This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Mohs

DES HERRN

...C. FRIED. VON DER NULL ...ERALIEN-KABINET,

nach

einem, durchaus auf

...ere Kennzeichen gegründeten Syſteme

geordnet, beſchrieben,

und

... Hinzuthuung vieler, dem gegenwärtigen ...de der Mineralogie angemeſſener, erläutern- ...Anmerkungen und nöthiger Berichtigungen,

als

...NDBUCH DER ORYCTOGNOSIE

brauchbar gemacht

von

F. Mohs.

Erſte Abtheilung.

Wien.

... Koſten des Beſitzers, und in Commiſsion der Camesinaiſchen Buchhandlung.

1804.

... LIBRARY

[redacted]

DES HERRN

JAC. FRIED. VON DER NULL

MINERALIEN-KABINET,

nach

einem, durchaus auf

äuſsere Kennzeichen gegründeten Syſteme

geordnet, beſchrieben,

und

durch Hinzuthuung vieler, dem gegenwärtigen Zuſtande der Mineralogie angemeſsener, erläuternder Anmerkungen und nöthiger Berichtigungen,

als

HANDBUCH DER ORYCTOGNOSIE

brauchbar gemacht

von

F. Mohs.

Erſte Abtheilung.

Wien.

Auf Koſten des Beſitzers, und in Commiſsion der Camesinaiſchen Buchhandlung.

1804.

STOR LIBRARY

Einle ung.

Das Mineral-Syſtem, iſt eine kurze Darſtellung, des wiſſenſchaftlichen Zuſtandes der Mineralogie. Deſswegen hat daſselbe für das Studium, einen beſonderen Werth. Es iſt das Reſultat, der auf die Summe der jedesmaligen Erfahrungen angewandten Methode, und aus dieſem Geſichtspunkte angeſehen, iſt die Vervollkommnung deſselben, oder wenigſtens die Annäherung zu einem vorgeſetzten e, der Zweck der wiſsenſchaftlichen Bearung d ral . Die Geſchichte benutzt

nutzt daher auch die Syſteme aller Zeit mit groſsem Vortheile, wenn es ihr dar zu thun iſt, den Zuſtand der Mineralog ihre Veränderungen, und ihr Fortſchreit darzuſtellen, und zu erforſchen, was n kannte, und was man über das Bekan dachte. Man beſtrebte ſich, ein Syſtem die *geſammte* Mineralogie zu erſchaffen; a man vergaſs, daſs das Syſtem eine Folge Behandlungsart, der Methode, ſey, und d war die Quelle, verſchiedener, gewöhnl einander ganz entgegengeſetzter Meinung Ein Syſtem für die geſammte Mineralog würde die glücklichſte Erſcheinung ſeyn; a es iſt nichts befriedigendes dieſer Art zu warten: wenigſtens nicht, bei dem dermali Zuſtande unſerer Kenntniſse. (a). Man hat *Werner*, die Mineralogie im Ganzen, Maſse möchte ich ſagen, bearbeitet; all mit welchem Erfolge? Die Theilung der ben, in die bekannten fünf Doctrinen, mu vorangehn, ehe aus einem der Theile et werden konnte. — Erfodert jeder Theil,

(a) Daſs in andern Naturreichen nie ſolche Anſ rungen an das Syſtem geſchehen ſind, hat de ben Grund, auf welchem dort die Leichtigkeit, die Schwierigkeit, der Orientirung beruht.

ne eigene Bearbeitung, und hat ein jeder, ſeine eigenthümliche Methode, (und dieſs iſt es eben, was die Bemühungen nach einem allgemeinen Syſteme fruchtlos macht); ſo liefert er auch ein eigenes Syſtem: und man hätte dieſe leichte Folge, aus der Wernerſchen Eintheilung nur zu beherzigen gehabt, um über dieſen Punkt auf einmal ins Reine zu ſeyn. Vorausgeſetzt alſo, daſs es ſich jetzt nur um das Syſtem der Oryctognoſie fragt; ſo giebt es zwei herrſchende Meinungen. Die eine verlangt ein natürliches, die andere ein künſtliches Syſtem. Jene legt ein gewiſses Etwas — was die Chemiker uns noch nicht haben kennen gelehrt — zum Grunde, und ſetzt voraus, daſs dieſes unbekannte Etwas, mit dem Aeuſsern der Foſsilien in Beziehung ſtehe; dieſe beſtrebt ſich, eine Reihe einzelner Merkmale zu verzeichnen, um nach dieſen, jedes einzelne Foſsil, beſtimmen zu können. Man ſollte glauben, daſs dieſs etwas leichtes ſey, und nur Kenntniſs der Foſsilien erfordere; allein, die Oryctognoſie lehrt, daſs es etwas unmögliches iſt, da die Kennzeichen der Foſſilien, nicht einzelne, ſcharf abgeſchnittene Merkmale, ſondern Glieder ſtetiger Reihen ſind, deren Anzahl unendlich iſt. Die Schwie-

rigkeit, oder eigentlicher, der Fehlgriff, liegt aber darin, dafs man einzelne Abänderungen beſtimmen will, welches die Natur der äuſſern Kennzeichen, durchaus nicht geſtattet. Bei dem natürlichen Syſteme, war man nicht genügſam genug, und verlangte mehr, als es leiſten konnte. Man wollte die Natur in ihren Operationen auf der That ertappen, und holte Löthrohr, Schmelztiegel und das ganze Heer der Reagentien zu Hülfe; aber man täuſchte ſich. Das, was man ſuchte, entſchlüpfte, und es war nur zu bewundern, wie man in ſo ganzem Ernſte, das gefundene für das geſuchte halten konnte. — Werner nannte jenes unbekannte Etwas, den karakteriſirenden Beſtandtheil: es war und iſt das oberſte Prinzip, ſeiner Klaſsifikation der Mineralkörper. Nachdem man den karakteriſirenden Beſtandtheil vergeblich im Filtro, und vergeblich auf der Wage geſucht hatte, erklärte man das ganze Prinzip für unzureichend, und die oryctognoſtiſchen Syſtematiker, beſtrebt, die Gründe für das natürliche Syſtem zu entwickeln, theilten ſich in die beiden jetzt beſtehenden Partheien. Die Idee, des auf einzelne äuſsere Kennzeichen gegründeten, künſtlichen Syſtems, wurde mit Recht, allgemein verlaſ-

ſen.

ſen. (b). Es hat den Schein gehabt, als hätte Werner die chemiſche und die oryctognoſtiſche Methode mit einander zu verbinden geſucht; allein die *ausgeführteſten Theile* und die neueſten Veränderungen (c) ſeines Mineral-Syſtemes, zeigen von dem Ungrunde dieſes Scheines. Hätte Werner ſich öffentlich, und gemein verſtändlich über dieſen Punkt erklärt; ſo wäre ihm gewiſs der gröſste Theil der Mineralogen, belebt durch das Beſtreben, die Wiſſenſchaft weiter zu bringen, beigetreten, und wir hätten jetzt ſchon Früchte geſehen, wie ſie nur die vereinigte Pflege groſser Männer, zu erziehen vermag.

Das Mineral-Syſtem, iſt die Frucht der Methode. Der Lehrling ſtudirt dieſe, indem er jenes unterſucht, die Gründe davon entwickelt, und an einer Menge von Beiſpielen, lernt, wie er die Mineralkörper überhaupt, und wie er beſonders neue, wenn ſie ihm vorkommen, zu betrachten und zu beurtheilen habe. Dieſs iſt der Nutzen des Mineral-Syſtems

(b) Um ſie, und was durch ſie ausgerichtet iſt, kennen zu lernen, ſehe man Herrn *Joſeph Brunner*'s Handbuch der mineralogiſchen Diagnoſis. Leipzig 1804. Die Vorrede enthält manches Gute.

(c) Die Einführung des Halitgeſchlechtes, u. m.

ſtems für den Anfänger, und mich dünkt, kein unbedeutender, wenn auch das Syſtem nicht unmittelbar die Foſſilien kennen lehrt.

Es iſt nicht möglich die Oryctognoſie zu ſtudiren, ohne an den Foſſilien ſelbſt, die Kennzeichen, ihre Verbindungen u. ſ. w. kennen zu lernen. Das Studium erfordert daher Sammlungen, und dieſe, eine gewiſſe Ordnung, weil ſie ohne Ordnung, wenig zu nutzen ſind. Auch dieſe Ordnung hängt von der Methode ab; die zweckmäſſige Aufſtellung einer Sammlung ſetzt alſo ein Syſtem voraus; und ich nehme Veranlaſsung, von dem Mineral-Syſteme, und der oryctognoſtiſchen Klaſſifikation überhaupt, meine Gedanken vorzutragen, da in dieſem Buche, von einer, durch Auswahl und Schönheit der Stücke ſehr vorzüglichen, und durch Aufſtellung und Einrichtung, ſehr lehrreichen Sammlung, die Rede iſt. —

Der Gegenſtand der oryctognoſtiſchen Klaſsifikation, hat durch Werner, eine ſo genaue Beſtimmung, und eine ſo vollſtändige Erklärung erhalten, daſs es ohne Aufopferung ihrer Schärfe und Deutlichkeit, nicht möglich iſt, etwas daran zu verändern. Daher iſt nichts über den Begriff von Foſsil zu ſagen, als daſs man neuerdings, in Fehler gegen denſel-

ſelben verfällt, welche ſchon ältere Mineralogen begingen, und durch welche, der Geſichtspunkt der Wiſſenſchaft, wohl ein wenig verrückt wird. (d).

Es iſt indeſsen ein eigenes Verhältniſs dieſer Körper, was vorläufig unſere Aufmerkſamkeit erregt und verdient, daſs wir es näher unterſuchen.

Die Foſsilien erſcheinen, ſo wie alle übrigen Produkte der unorganiſchen Natur, nicht als Individuen. Nichts iſt an denſelben, was dem Begriffe von einem Ganzen entſpricht: nichts, was auf innere Zweckmäſsigkeit hindeutet. Man kann hiervon ſelbſt die Kryſtalle, deren Form zuweilen, und, wie der Kryſtallograph ſie zu betrachten genöthigt iſt, ſtets als ein Ganzes erſcheint, nicht ausnehmen: denn auſser der daraus entſtehenden, ſehr nachtheiligen Trennung, kennt der Oryctognoſt die Bedingungen, unter welchen, wenn ſie bei der Entſtehung des Foſsils erfüllt worden wären, die ſtänglich-abgeſonderten Stücke des derben Kalkſpathes, in Säulen oder Pyramiden, die ſchaaligen des derben Ba-

d) Es gehört dazu, künſtliche Salze aufzunehmen, die Laven aus der Reihe der ſelbſtſtändigen Foſsilien zu werfen, u. ſ. w.

Baryts, in Tafeln ſich gebildet haben würden; und weiſs, daſs das Daſeyn, oder die Abweſenheit dieſer Bedingungen, jene Trennung nicht begründen kann.

Es erhellet aber aus der Nicht - Individualität der Foſsilien, daſs die Produkte der unorganiſchen Naturreiche, nicht mit denen, der organiſchen, nach einerlei Prinzipien behandelt werden können; denn es läſst ſich durchaus nichts an die Stelle, der hier herrſchenden Individualität, nichts an die Stelle der Gattungs - und Geſchlechts - Karaktere ſetzen.

Dieſs erfordert keine weitere Auseinanderſetzung: ich darf daher bloſs, um meinem Zwecke ſogleich näher zu treten, einigen Inkonſequenzen vorbeugen, welche das bisher Geſagte erzeugen könnte. Wenn die Foſsilien, ſo wie die Oryctognoſie den Begriff derſelben beſtimmt, nicht als Individuen exiſtiren; ſo folgt daraus keinesweges, daſs die unorganiſche Natur, ganz ohne Individualität ſey: wohl aber, daſs die Oryctognoſie nicht die Wiſſenſchaft iſt, welcher die Beantwortung der Frage nach derſelben obliegt. Die Oryctognoſie will und ſoll weiter nichts, als die Körper, welche ſie zu dem Gegenſtande ihrer Unterſuchung macht, durch gewiſse, ihr eigenthümliche

cheHülfsmittel, kennen lehren, und ſie frägt alſo nichts darnach, ob die Natur mit dieſen Körpern etwas, und was ſie mit ihnen ſagen will. Sie begnügt ſich, zum Behufe, der von ihr geforderten Erkennung, alle in die Sinne fallende Verhältniſse aufzuſuchen, daraus Begriffe für dieſelben, und für gewiſſe Einheiten, welche ſie ſelbſt *erzeugt*, indem ſie das Gemeinſame hervorhebt, zu bilden, und nimmt endlich dieſe Begriffe, für die Merkmale, an welchen ſie, wenn ſie ihr wieder erſcheinen, erkennt, daſs die Körper, welche ſie an ſich tragen, keine Fremdlinge ſind. — Dieſe Nachſuchungen führen, wie aus dem eben Geſagten erhellet, auf Uebereinſtimmungen, welche in ſehr verſchiedenem Grade unter gewiſſen Foſsilien, und auf Verſchiedenheiten, welche nach eben ſo mannigfaltigen Abſtufungen, unter andern Statt finden. Die Oryctognoſie nennt die erſtern Verwandtſchaften: und es beſteht alſo, in der Erkennung der Foſsilien, und in der Entdeckung der (oryctognoſtiſchen) Verwandtſchaften, das ganze Geſchäft, dieſer mineralogiſchen Doctrin.

Die Oryctognoſie, trägt demnach zwar die Kenntniſs von dem Daſeyn, und der oryctognoſtiſchen Beſchaffenheit, der Mineral-Körper zuſammen; aber ſie verarbeitet die ſo geſammelten Materialien nicht. Die Geognoſie em-

Es fällt in die Augen, daſs bei den Foſſilien, unter denen weder Gattung, noch Geſchlecht vorhanden iſt, die klaſsifikatoriſchen Einheiten, unter welchen der Verſtand die vorgedachten Verſchiedenheiten, derer ſich als zuſammen gehörend andeutenden Körper begreift, lediglich *ideale* Gegenſtände ſind, denen in der Natur, kein Object entſpricht. Die Gattungen, ſind in die Natur eingetragene Begriffe, nicht die Regeln, welche ihr in ihren Bildungen vorliegen: und es ergiebt ſich ſo, daſs die Foſsilien, wie ſie uns in der Wirklichkeit erſcheinen, oder um ganz beſtimmt zu reden, die Summen ihrer ſinnlich-wahrnehmbaren Eigenſchaften, bloſse Repräſentanten, bald vollſtändiger Gattungen, bald einzelner Merkmale, oder einzelner Karaktere derſelben ſind, nachdem wir ſie, mehrere unter einer gewiſsen eigenthümlichen Art der Verbindung, oder einzeln, der Betrachtung unterwerfen. — Durch dieſe Anſicht umgehen wir die Schwierigkeiten, welche die Nicht-Individualität der Foſsilien, uns in den Weg legt. Wir haben es in der oryctognoſtiſchen Klaſsifikation, mit bloſsen Begriffen zu thun, und finden zwiſchen dieſen, und den Foſsilien, das ſchlechthin nothwendige Band darin, daſs wie geſagt, gewiſse Abtheilungen jener,

jener, oder eigentlicher, die Summen derer, denſelben eigenen, ſinnlich wahrnehmbaren Eigenſchaften, die Repräſentanten vollſtändiger Begriffe, oder einzelne derſelben, durch ihre Karaktere, die Repräſentanten einzelner Merkmale, dieſer Begriffe ſind. —

Jetzt entſteht die Frage: welches ſind die zur Bildung klaſsifikationsfähiger Begriffe, tauglichen Merkmale, an den Foſsilien? Wenn es wahr iſt, daſs den Foſsilien die Individualität fehlt; daſs die Idee der Gattungen, in das Mineralreich hineingetragen, nur ein Werk des Verſtandes, und die Gattungen ſelbſt, nicht Werke der Natur, daſs folglich nur Gattungs-Begriffe, zu klaſsifiziren ſind; die Foſsilien aber wo, und wie, und unter welchen Verhältniſsen, ſie auch gefunden und angetroffen werden, die Repräſentanten dieſer Begriffe u. ſ. w, ſeyn ſollen, was beſonders zum Behufe der Geognoſie, eine unnachlaſsliche Bedingung iſt: ſo ergiebt ſich aus alle dieſem, daſs die erfragten Merkmale, mit einiger Hinſicht auf leichte, ſichere, und bequeme Anwendbarkeit, nothwendig *alle* ſinnlich-wahrnehmbaren Eigenſchaften der unveränderten Foſsilien ſeyn müſsen. *Die oryctognoſtiſche Klaſsifikation, oder das Mineral-*

ral-Syſtem, deſſen Baſis die mehrerwähnt Begriffe ſind, muſs ſich demnach, auf d äuſsern Kennzeichen der Foſsilien gründen.

Wir werden in der Folge ſehen, w vermittelſt der äuſsern Kennzeichen, klaſſi kationsfähige Begriffe gebildet werden. D Miſchung der Foſsilien, die Angabe der qu litativen und quantitativen Verhältniſse ihr Beſtandtheile, giebt keine brauchbaren Mer male, zur Bildung der Gattungsbegriffe: ei mal, weil das Band zwiſchen dieſen, ur den äuſsern Verhältniſsen, durchaus nicht e kennbar iſt; und dann, weil die auf die Weiſe gebildeten Begriffe, nie Brauchbarke für die Geognoſie, erhalten können. Ma täuſcht ſich, wenn man durch die Reſulta der Analyſe, zur Erkenntniſs der Mineralie an ſich, oder ihres Innern, ja, nur zu eine ſolchen Begriffe zu gelangen vermeint, we cher in der beſchreibenden Naturkunde, ve irgend einem Werthe iſt. Was den Zuſar menhang der Miſchung, mit dem Aeuſse des Foſsils betrifft; ſo verweiſe ich, an d berühmte Stelle, in Klaproths Analyſe d Saphyrs, (e). Hat je die zerlegende Chemi ei-

(e) Beiträge zur chem. Kenntn. d. Min. Körp. erf B. S. 89.

einen tiefen Blick in das Weſen der Mineral-
körper gethan, und hat je die Natur ſelbſt,
durch dieſe Kunſt geredet: ſo war es der Aus-
ſpruch, dieſes groſsen Analytikers, durch den
ſie eine der wichtigſten Wahrheiten enthüll-
te! — Daſs aber der oſie es zuſtehe,
die Anwendbarkeit de ognoſtiſchen Be-
griffe zu beurtheilen, euchtend; denn
eben dieſe iſt es ja, d Anwendung und
Verarbeitung derſelbe t.

Bisher iſt nur üb die Anwendbarkeit der äuſsern Kennzeichen, für ſich, und über den Gebrauch der Miſchungsverhältniſse, ſo wie wir ſie aus den Händen der analytiſchen Chemie erhalten, die Rede geweſen. Es frägt ſich, ob nicht die Verbindung beider etwas giebt, was ſelbſt den Gebrauch der äuſſern Kennzeichen, wenigſtens an Leichtigkeit übertrifft? Auch hierüber hat uns die Erfahrung belehrt. Die beiden Prinzipien, geſtatten durchaus keine innige Verbindung, ſondern behaupten, jedes für ſich, ihren eigenthümlichen Einfluſs, auf das Syſtem. Dadurch erhält das Syſtem, nicht nur verſchiedene, nie zuſammenfallende Geſichtspunkte, ſondern, was noch übler iſt, auch *ungleichartige* Stufen; und es iſt natürlich, daſs durch die-

dieſe, das Ganze verzerrt, und der
ſchaft Zwang angelegt wird.

Es iſt allerdings von Wichtigkeit,
terſuchen, ob auch die äuſsern Kennz
zur Begründung und Entwickelung de
ral-Syſtemes hinreichend ſeyen? Wer
ſchon längſt dieſe Unterſuchung angeſtel
ſie iſt vortheilhaft für die äuſsern Kenn
ausgefallen. Es iſt keine Foſsilien
bekannt, deren Karakteriſtik, nach
äuſsern Kennzeichen, nicht möglich g
wäre: ja es iſt keine denkbar. Alſo ſin
Kennzeichen hinreichend, um die Ga
begriffe zu bilden, und folglich zulängl
die Begründung des ganzen Syſtemes.

Die Klaſsifikation, oder die Entwi
des Mineral-Syſtemes zerfällt, nachdem
ſich darüber verſtändigt hat, was, un
welchem Behufe, klaſsifizirt werden ſoll
zwei verſchiedene Arbeiten. Die erſte iſt
Erzeugung der Gattungs- und der übr
Einheits-Begriffe; die andere, die An
nung derſelben, nach Maaſsgabe, der
ſchen ihnen Statt findenden Verwandtſc
ten. Mehrere Gattungen, zeigen einen
gezeichnet hohen Grad, einer *gegen-*
wechſelſeitigen Verwandtſchaft, und ver
gen ſich unter einem gemeinſamen Begr
d

der dann ein höherer, als der Gattungsbegriff ist; und es entsteht eine neue Stufe im Systeme. Von einer noch höhern weiter unten. —

Durch Theilung der Gattung entsteht abermals eine neue, niedrigere Stufe, durch mehrmalige und weitere Theilung, eine zweite u. s. w, so, dass die unterste, der wesentlichen Klassifikations-Stufen, die von der Natur hervorgebrachten Kombinationen, einzelner äusserer Kennzeichen, begreift.

Die Erzeugung der Gattungsbegriffe, heisst die Gattirung. Die Gattirung ist das wesentlichste Klassifikations-Geschäft, und es beruht nicht nur die Zweckmäsigkeit und Vollkommenheit des Systemes, sondern selbst die Brauchbarkeit desselben, gänzlich auf der guten Bestimmung der Gattungen. Die Gattungen, sind die wichtigsten klassifikatorischen Einheiten, und ihr Karakter, der höchste Grad, der oryctognostischen Verwandtschaft: d. h. Fossilien, welche den höchsten Grad der Uebereinkunft, in äusern Kennzeichen, oder den höchsten Grad, der oryctognostischen Verwandtschaft zeigen, gehören zu einer Gattung.

Der Oryctognost, sucht eifrig alle diese verwandte Fossilien auf, und wenn er mit

einigem Grunde hoffen darf, dafs er die Summe, der durch ſie repräſentirten Karaktere, ziemlich vollſtändig beiſammen habe; ſo entwickelt er den Gattungsbegriff, und ſtellt ihn als klaſsifikatoriſche Einheit auf.

Es iſt leicht zu überſehen, dafs nicht alle Gattungen, von gleichem Umfange ſind, und dieſs auch nicht ſeyn können: wohl aber iſt es nothwendig, dafs ſie von gleichem Werthe ſeyen, welches indeſsen weiter nichts ſagt, als dafs ſie, nach gleichen Grundſätzen, beſtimmt ſeyn müſsen.

Von Foſsilien, welche gegen keine den beſtimmten Gattungen, den Grad der Verwandtſchaft zeigen, welcher ſie, als zu denſelben gehörig karakteriſirt, darf man wohl behaupten, dafs ſie eigenen Gattungen angehören; nicht aber, dafs man dieſe Gattungen ſchon kenne, wenn jenes Einzelnheiten, einzelne Abänderungen ſind, welche nicht hinreichen, eine neue, klaſsifikatoriſche Einheit, zu karakteriſiren. Es iſt ein groſser Miſsgriff, wenn man mit dergleichen Dingen, ſogleich in das Syſtem eilt. Selten gelingt es, für ſie eine paſsende Stelle aufzufinden. Man unterbricht die Anordnung der übrigen Gattungen, und entſtellt das ganze Syſtem. Dieſs Verfahren, unter welchem die heutige Oryctognoſie ſehr lei-

Ferner ſoll man in einem Gattungsbegriffe alles was Gattungsverwandtſchaft zeigt, zu vereinigen, oder den Umfang derſelben zu erſchöpfen ſuchen, damit man nicht unvollſtändige Gattungen, im Syſteme aufführe, welche ebenfalls karakterlos werden. Umgekehrt darf man die Gattungsbegriffe, nicht überfüllen, d. h. nicht über den Umfang der Gattungsverwandtſchaft hinausgehen: denn der Gatungsbegriff, wird ſonſt unzuſammenhängend, und verliert die Haltung und den Karakter der Einheit.

Man verſteht ſich nicht in dem Gebrauche der äuſsern Kennzeichen, wenn man einigen derſelben einen vorzüglichern, andern einen geringern Werth beilegt; oder die einen, vor den andern, brauchbarer zur Karakterisirung, d. i. zur Bildung der Gattungsbegriffe hält. Auf das Ganze geſehen, ſind ſie alle von gleichem Werthe: für einzelne Gattungen, ſind jedoch einige mehr, andere weniger karakteriſtiſch. Man fehlt, wenn man ſie einzeln anwendet: und ein Syſtem, nach einzelnen Kennzeichen, wären dieſe auch von noch ſo groſsem Umfange, erſcheint zerſtückelt, da ein einzelnes Kennzeichen, durchaus nicht durch die ganze Maſse, ja nicht einmal durch einen bedeutenden Theil derſelben,

bergänge, eigene Ganze ausmachen. An
re Gattungskennzeichen, erſcheinen faſt ſt
einzeln. Dieſe mögen einfache, jene gru
pirte Kennzeichen heiſsen. Ich behaupt
daſs Foſsilien, welche in den einfachen Ken
zeichen, mit einer Gattung übereinſtimme
und in die Suiten der gruppirten, ſey di
auch durch Interpolationen, ja ſelbſt dur
eine Erweiterung der Suite, (wenn ſich nehi
lich, zwiſchen den bekannten und den neu
Abänderungen, ungezwungene Uebergän
auffinden laſſen) paſsen; dieſer Gattung u
widerſprechlich angehören: Und gegentheil
wenn die einfachen Kennzeichen widerſpr
chend, oder doch nicht in einem gewiſse
in der Kennzeichenlehre beſtimmten Grad
übereinſtimmend, und die Abänderungen d
gruppirten, den Gattungsſuiten fremd ſin
das Foſsil, nicht der Gattung angehören könn
mit welcher man es in Vergleichung ſtellt.

*Es ſind demnach, die beiden Hauptm
mente, des vollſtändigen Gattungskarakter
geſchloſsene Suiten der gruppirten, und U
bereinſtimmung der Abänderungen, in d
einfachen Kennzeichen.*

Was die Frage, nach dem phyſiſch
Grunde, der oryctognoſtiſchen Verwandtſcha
ten betrifft; ſo ſieht ſich der Oryctognoſt dur
nichts

nichts genöthigt zu läugnen, daſs es zwiſchen dem Innern der Foſsilien, und dem äuſsern Karakter derſelben, einen Zuſammenhang gebe; und er verwirft daher die Idee nicht, daſs ſich die oryctognoſtiſche Verwandtſchaft, auf gewiſse Uebereinſtimmungen in der chemiſchen Beſchaffenheit, oder der innern Natur der Foſsilien gründe; wiewohl er, belehrt durch die Arbeiten der Chemiker, der Meinung iſt, daſs nicht die durch die Analyſe dargelegten Beſtandtheile, hinreichend ſind, den innern Zuſtand dieſer Körper zu erklären. Er geſteht, daſs er den Zuſammenhang der Miſchung mit dieſem innern Zuſtande nicht kennt; und handelt daher konſequent, wenn er ſein Syſtem, nicht auf ein Prinzip gründet, von welchem er nichts, als die Möglichkeit einſieht, und ſich dagegen an das hält, was die Natur ihm unverhüllt, als den Abdruck dieſes unbekannten Innern, dargelegt und mit dem Stempel der Unveränderlichkeit bezeichnet hat. —

Die Gattungen wurden nach den Verwandtſchaften gebildet, welche ſich unter den Foſsilien, in einem gewiſſen hohen Grade fanden, und auf Uebereinſtimmungen, in den äuſsern Kennzeichen gründeten. Was kann natürlicher ſeyn, als daſs die ſo entſtandenen klaſsifikatoriſchen Einheiten, auch noch Ueber-

bereinſtimmung und Verwandtſchaft unter ſich, als Ganze betrachtet, zeigen, und was konſequenter, als daſs man dieſen Verwandtſchaften folgt, um das Syſtem weiter auszuführen? — Beim erſten Anblicke, leiten dieſe Verwandtſchaften, auf eine Reihenfolge, die ſich wie eine einfache Linie, durch die ganze Maſse hindurch, zu erſtrecken ſcheint. Indeſſen findet ſich bald, daſs dieſe Folge nicht ſo einfach ſey, ſondern, daſs es Gattungen giebt, zwiſchen welchen eine wechſelſeitige Verwandtſchaft obwaltet; dergeſtalt: *daſs alle mit einer, und dieſe mit allen, verwandt iſt.* Dieſes merkwürdige Verhältniſs iſt Urſach, daſs ſolche Gattungen, Gruppen formiren, und dadurch ein Zuſammengehören zu erkennen geben, welches weſentlich und karakteriſtiſch genug iſt, um jenes Verhältniſs zum Prinzip einer eigenen Klaſsifikations-Stufe zu machen. Werner erkannte dieſes längſt, und nannte die Gruppen, welche ſich in der ganzen Maſse bilden, und deren mehrere, und zwar die ausgezeichneteſten, er mit ſo vielem Scharfſinne hervorzuheben wuſste, Sippſchaften. — Ein Blick auf ſein vortreffliches Syſtem, iſt genug, um zu erkennen, daſs der Grundſatz, nach welchem die Sippſchaften entſtehen, derſelbe iſt, welcher dieſen tief-

bli-

blickenden Naturforſcher bei jedem Schritte leitete.

Die Sippſchaften haben einen eigenen Karakter, welcher die Folge der Wechſelſeitigkeit, der Verwandtſchaften der Gattungen iſt, und welchen gewöhnlich eine derſelben, deutlich und ausgezeichnet an ſich trägt. Nach dieſer pflegt man die Sippſchaft zu benennen. Die Sippſchaften laſsen ſich zwar bei dem gegenwärtigen Zuſtande der Oryctognoſie durch die ganze Maſse hindurch führen, und ſtoſsen ſelbſt ziemlich genau an einander an; allein es fehlt ihnen dennoch eine Gleichförmigkeit, welche ſehr dazu beitragen würde, ihre Weſentlichheit mehr ins Licht zu ſetzen. Man erkennt hierin das Mangelhafte des Syſtems und die Unvollſtändigkeit der Wiſſenſchaft: aber man ſucht dieſe ſchwache Seite nicht zu verſtecken, ſondern deckt ſie vielmehr auf, um ſich dieſer Unvollkommenheit ſtets bewuſst zu ſeyn. Es läſst ſich hoffen, durch Auffindung neuer Zwiſchengattungen, die Sippſchaften zu vervollkommnen; und man hat hierin einen untrüglichen Leitfaden, zur Vervollkommnung des Syſtems.

Es kann das Mangelhafte der Sippſchaften übrigens kein Einwurf gegen die Annahme derſelben ſeyn, da ihr Prinzip allgemein iſt,

und

und es nur der Erfahrung obliegt, neuen Stoff zur Ausfüllung der Lücken, zur Herſtellung des Zuſammenhanges u. ſ. w, zu liefern. — Bei aller Vollſtändigkeit, von der wir offenbar noch ziemlich weit entfernt ſind, wird dennoch die Stufe der Sippſchaften, der Stufe der Gattungen an Weſentlichkeit weit nachſtehen; indem dieſe, da ſie ſelbſt die klaſſifikatoriſchen Einheiten erzeugt, die vorzüglichſte im ganzen Syſteme iſt: welches man dadurch beiläufig anzudeuten ſucht, daſs man die Gattungen fortlaufend, durch alle übrigen Stufen, ſelbſt durch die Klaſſen hindurch, an einander reihet, und dieſer Reihung zu Folge, fortlaufend zählt.

Noch iſt eine weſentliche Klaſſifikations-Stufe übrig: die ebengenannte Stufe der Klaſſen, die höchſte, welche das Syſtem kennt. Es gibt gewiſse Total-Summen der ſinnlich-wahrnehmbaren Eigenſchaften der Foſilien-Gattungen, welche nur noch durch den Begriff von Foſil zuſammengehalten werden, und dieſe ſind das Prinzip der Annahme dieſer Stufe, und der Eintheilung, der geſammten Maſſe, in gewiſse Glieder derſelben. Es ſind dieſs die erſten, groben, und ich muſs geſtehen, nicht durchaus mit feſter Hand gezogenen Umriſſe; der erſte Entwurf jenes Gemähl-

des,

tognoſie zu behaupten. Ich begehe kein Ungerechtigkeit gegen dieſe Wiſſenſchaft, wenn ich behaupte, daſs ſie *in Hinſicht auf das Syſtem*, der Oryctognoſie nie genützt habe Ich erkenne dagegen, daſs die neuere Mineralogie, groſse Verbindlichkeiten gegen die Chemie hat; daſs dieſe es iſt, die den Mineralogen mit den wichtigſten Prozeſsen der Natur bekannt macht, und vor ihm die Geſetze entfaltet, nach welchen die Naturkräfte hier zerſtören, dort bilden; daſs wir ihr, und zwar ihr allein, die nützlichen Kenntniſse von den Beſtandtheilen der Mineral-Körper verdanken, welche die Reſultate ihrer Unterſuchungen, der Zerlegung jener Naturprodukte ſind daſs es ihr allein zuſteht, das erſte Urtheil über die ökonomiſche Nutzbarkeit eines Foſsils auszuſprechen, ſobald dieſe nicht auf äuſserer Eigenſchaften beruhet, und daſs ſie endlich in der mineralogiſchen Chemie, allein die Befugniſs hat, die Prinzipien der Klaſsifikation anzugeben. In dieſer Doctrin kann es Geſchlechter geben, ſo viel es chemiſch-einfache Stoffe giebt; Ordnungen, oder Zwiſchengeſchlechter, ſo viel es Stoffe einer gewiſſen Art gibt, welche mit andern in Verbindung treten; Gattungen, ſo viel ſich karakteriſtiſch Miſchungsverhältniſſe finden, u. ſ. w. und

die

die Glieder dieſer Stufen, können, und müſsen ſogar, ohne einige Rückſicht auf das Aeuſsere der zerlegten Körper, nebeneinander geſtellt werden: denn bloſs die Reſultate der Zerlegung, ſind die, in der mineralogiſchen Chemie, zu klaſsifizirenden Einheiten. Dieſs Prinzip iſt in dieſer Doctrin einzig: es verſpricht daher in dem Maaſse Vollkommenheit, als es in der Oryctognoſie der Annäherung zu derſelben, hinderlich geweſen iſt.

Es finden ſich unter den Foſsilien, bei den Abänderungen verſchiedener Gattungen und Arten, ſolche Verbindungen äuſserer Kennzeichen, welche, wenn ſie auch dieſe Abänderung für eine oder die andere Gattung u. ſ. w, beſtimmt karakteriſiren, doch einige Uebereinſtimmung mit andern Gattungen verrathen; und andere, von der Beſchaffenheit, daſs es unter zween und mehreren Gattungen kaum möglich iſt zu beſtimmen, zu welcher ſie gehören, weil ſie mit jeder verwandt, oder was daſselbe ſagt, zugleich für die eine und für die andere karakteriſirt ſind. Dieſs — etwas ganz anderes, als die bisher betrachteten Verwandtſchafts-Verhältniſse — erzeugt den ſehr fruchtbaren Begriff der Uebergänge: und man ſagt von Gattungen, zwiſchen denen dergleichen Statt findet, daſs ſie in einander über-

übergehen, was man von blofs ver
Gattungen nicht behaupten kann.
Uibergehen, oder der Begriff der Uib
ift das leitende Prinzip bei der Reih
Glieder, in allen Klafsifikations-Stuf
züglich in der Stufe der Gattungen,
cher fie am wichtigften ift, und zug
die übrigen dergeftalt eingreift, dafs
ordnung der Gattungen, den Haupt
ganzen Syftemes umfafst. Die Gliede
alfo fo auf einander, wie fie in einan
gehen; und in dem Falle, wo Uiber
mehrere Gattungen zugleich Statt find
man der ftärkern Verwandtfchaft, we
nicht auf das Ganze zu fehen, und d
meine Reihenfolge zu erhalten hat;
von gröfserer Wichtigkeit ift, als die
Folge einzelner Gattungen.

In der Klafse der erdigen Fofsilien
es mehrere grofse, nach den bisheri
geln geordnete Hauptfuiten, welche d
unter den Gattungen derfelben herrfc
Verwandtfchaften verbunden, und nich
einzelne Gattungen getrennt find. In de
der metallifchen Fofsilien find diefe
von mehrerem innern Zufammenhan
deffen nicht fo ausgedehnt. Jeder Bl
das Syftem liefert Beifpiele von diefer

Es bleiben bei alle dem, noch Gattungen übrig, welche wegen noch fehlender unbekannter Glieder, ohne deutliche und ausgezeichnete Verwandtſchaft, und gleichſam einzeln daſtehen. Dieſe ſind, wie der Laſurſtein und einige andere, von ſo weniger Bedeutung, daſs man gewinnt, wenn man durch ſie nicht die Anordnung anderer Gattungen entſtellt.

So beruhet alſo die Reihung der Glieder in der Stufe der Gattungen, auf Verwandtſchaften, welche ſich durch Uibergänge äuſsern. Es iſt wohl zu bemerken, daſs dieſe Verwandtſchafts- Aeuſserung, noch nicht hinreicht, Gattungen, welche in einander übergehen, in Sippſchaften zu verbinden. Hier war es genug wenn eine Gattung in die folgende, dieſe wiederum in die nächſte u. ſ. f. überging, und nicht nothwendig, daſs ſie alle gegenſeitig, und folglich auch die erſte mit der letzten, u. ſ. w, verwandt wären. Dieſe gegenſeitige, die Gattungen innig mit einander verknüpfende Verwandtſchaft, iſt das Weſen der Sippſchaften, und es leuchtet ſolchergeſtalt ein, daſs ſo nahe verbundene Gattungen, einen eigenen, gemeinſamen Karakter tragen müſsen, welcher der Karakter der Sippſchaft iſt, wie wir umſtändlicher im Vorhergehenden

einen ſolchen Gebrauch zu machen, d
Echtheit ſich ſogleich an einem Beiſpi
ſen läſst. Um die Sippſchaften zu ſc
war es nothwendig, daſs einige G
ihre Stelle verändern muſsten. Dies
niger bei den erdigen, als bei den
ſchen Foſsilien geſchehen, deren Ga
im Einzelnen den obigen Regeln zuſ
einander gereihet, dem Zwange der G
ter unterworfen waren, wobei man
den Regulus, als auf das Naturproduk
ſicht genommen hatte. Es iſt daraus
entſtanden, was wohl für den Metall
aber keineswegs für den Oryctognoſten
obwohl dieſs chemiſche Prinzip hier der
einer beſondern Leichtigkeit, in der A
dung hatte. Es liegt jener Anordnung
die alte Abtheilung in edle, gemeine
Halbmetalle und der leere Begriff ein
Graden beſtimmbaren Metallität zum
welche erſtere ſich augenſcheinlich nur
Könige beziehen, und nur diejenigen
ſchaften derſelben, welche ihren gröſse
geringern Werth, ihre Nutzbarkeit u
Anwendbarkeit zu beſonderm Gebrau
ſtimmen, zum Grunde haben kann
Oryctognoſie darf mit dieſen Metalll
nichts zu thun haben, und ihnen ſelb

nicht die Anordnung der Gattungen überlaſsen, wenn auch alle Metalle gediegen ſich fänden. Ich wage es dieſem zu Folge, hier ganz rein oryctognoſtiſch zu verfahren, wodurch es eben ſo leicht wird, über die einer jeden Gattung u. ſ. w. angewieſene Stelle, auf die einfachſte Weiſe Rechenſchaft abzulegen, als dieſs bisher in den meiſten Fällen ſchwer wurde, weil man die Gründe bald hier bald dort, und nicht ſelten in verſchiedenen Wiſſenſchaften zu ſuchen hatte. Ein billiger Leſer wird von dem erſten Verſuche nicht die Vollkommenheit erwarten, welche auf dieſem Wege zu erreichen iſt, da mit der neuen Anſicht eines Gegenſtandes, ſehr leicht auch Einſeitigkeit verbunden ſeyn kann. Ohne Zweifel werden die vorgetragenen Grundſätze bei näherer Prüfung gewinnen; und je mehr man ſie derſelben würdigt, deſtomehr werde auch ich mich beſtreben ſie von ihren noch anhängenden Flecken zu ſäubern, und ihre Anwendung, ſo ſehr, als es der Gegenſtand erlaubt, zu erleichtern.

Die Sammlung des Herrn von der Null gehört zu den wenigen, bei deren Anlage man zugleich das Nützliche und Schöne berückſichtiget hat. Sie enthält die ſämmtlichen bis jetzt bekannt gewordenen Foſsilien

Gattungen, und die wichtigſten derſelben einer ſolchen Vollſtändigkeit, daſs durch il Abänderungen, die Suiten der Kennzeich in ihrem ganzen Umfange repräſentirt werd Nur wenige, theils bedeutungsloſe, the hinlänglich bekannte Gattungen gibt es, v denen dieſs nicht geſagt werden könnte. iſt ſo viel als möglich die Gleichförmigk unter den Gattungen beobachtet worde und die Anzahl der einer jeden angehörig Stücke, verhält ſich ziemlich, wie der U fang der Gattung. Einige indeſsen, ſind was zu ſtark beſetzt; dieſs ſind ſolche, v denen in den bisher erſchienenen Kataloge wenig oder nichts verzeichnet war, als G diegen-Gold, Gediegen-Silber, mehr Silber-Erze, verſchiedene Edelſteine, u einige andere. Es kann nicht fehlen, daſs Sammlung, die mit Aufwand und Sachken niſs, unter den vortheilhafteſten Umſtänd angelegt worden iſt, nicht auch viele Selte heiten enthalte. Die groſsen Kryſtalle v Demantſpath und Korund, die deutliche und in ihrer Art ungewöhnlich groſsen K ſtalle von Gediegen-Gold und viele ande ſind Beiſpiele davon. Ueberdies verdienen Suiten des Demants, des Spinells und der il verwandten Gattungen, die Suiten der S

van - Erze, und mehrere beſonders ausgezeichnet zu werden. Bei dieſen liegt der gröſste Werth in dem Beieinanderſeyn, und in der Zuſammenſtellung. Bei der Auswahl der Stücke, iſt auf Deutlichkeit vorzüglich geſehen worden. Sie ſind auf das vollkommenſte konſervirt, und haben ein mittleres Format, welches durchaus beibehalten iſt. Die Aufſtellung der Sammlung iſt geſchmackvoll und prächtig.

Die Gattungen folgen auf einander, wie nachſtehendes Mineral- Syſtem ihnen ihre Ordnung anweiſt. Die Abänderungen ſind nach den äuſsern Kennzeichen geordnet. Die Suiten der Farben und die Suiten der äuſsern Geſtalten ſind in den meiſten Gattungen die wichtigſten. Es verſteht ſich, daſs die übrigen, als Glanz, Bruch, Abſonderung, Durchſichtigkeit, an die Stellen jener treten, wo ſie den Hauptkarakter der Gattung enthalten, und daſs ſie auch auſserdem da berückſichtiget worden ſind, wo es nicht beſondere Stücke für ſie geben konnte. Jedem einzelnen Stücke, iſt ſeine Stelle nach demjenigen Kennzeichen angewieſen, welches am ausgezeichneteſten durch daſſelbe vorgeſtellt wird, und ſie ſind ſo nebeneinander gelegt, wie durch

die

die Nuanzen dieſer Kennzeichen die Uibe
gänge gebildet werden. Man würde die au
geſtellte Gattung leſen können, wie man di
oryctognoſtiſche Beſchreibung derſelben lie
Foſsilien endlich, die gewiſsen Gattungen a
gehören, aber durch fremde Beimiſchunge
u. ſ. w. ſo entſtellt ſind, daſs der Gattung
begriff durch ſie verunreinigt werden würde
ſind, wenn ſie, wie das oft von dem geme
nen Bergmanne geſchehen iſt, mit eigene
Benennungen belegt waren, als Anhänge z
den Gattungen betrachtet worden, und die
iſt auch mit ſolchen geſchehen, zu deren B
ſtimmung als eigene Gattungen u. ſ. w, e
dermalen noch an Gelegenheit gefehlt hat.

Bei der Anordnung einer jeden Gattun
und bei der mehrmaligen Durchſicht, hat ſic
gefunden, daſs die bisherige Eintheilung ein
ger etwas verändert werden muſste. Dieſs i
geſchehen; und es ſind ſo einige neue Arte
entſtanden, andere zu Unterarten gewordei
andere gegen einander verſetzt u. ſ. w. D
Leſer wird dieſe kleinen, an ſich wenig bede
tenden Veränderungen leicht bemerken, un
ihre Gründe angeführt finden.

Für die Beſchreibung der Mineralien
Sammlung, enthält die Einrichtung derſelbe

den

den Hauptplan. Bei der Beſchreibung der Stücke iſt nicht nur das Hauptkennzeichen berückſichtigt, ſondern das Ganze iſt nach allen ſeinen bemerkenswerthen Verhältniſsen beſchrieben worden, damit der Leſer nichts von dem in der Beſchreibung vergeblich ſuche, was er in der Sammlung würde gefunden haben, und damit ein aufmerkſamer Lehrling zugleich die Kombinationen der Kennzeichen kennen lerne, durch welche die Natur ihre Abänderungen bezeichnete; was kein Lehrbuch leiſten kann. Jeder Gattung iſt eine kurze Einleitung vorgeſetzt, in welcher über Klaſsifikation, Theilung, und oryctognoſtiſchen Karakter, über ihre Verwandtſchaft zu andern u. ſ. w, die Rede iſt, und welche dazu dienen ſoll, mit Hülfe der darauf folgenden Beſchreibung der Stücke, die Gattung von dieſer Seite vollſtändig kennen, und aus einem echt oryctognoſtiſchen Geſichtspunkte betrachten zu lernen. Auch dies ſcheint kein Lehrbuch zu leiſten. Die vollſtändige Beurtheilung einer Foſsilien-Gattung, erfordert auch, ſie geognoſtiſch zu kennen; wenigſtens wird ihre oryctognoſtiſche Kenntniſs bei weitem intereſſanter, wenn man ſie hier auf Gängen, dort auf Lagern, da in Gebürgsmaſsen, bald in ungeo-

geheuerer Menge, bald nur als Seltenheiten antrifft, und bemerkt, dafs mit dieſer beſondern Art des Vorkommens, auch ihr Aeuſſeres ziemlich genau zuſammenhängt und übereinſtimmt. Dies ſollen die Nachſätze leiſten. — Das chemiſche Verhalten, den Gebrauch und mehrere nicht oryctognoſtiſche Verhältniſſe, habe ich um deſto eher übergehen zu können geglaubt, da ſie in den meiſten Lehrbüchern bei weitem den brauchbarſten Theil ausmachen. Ich habe mich durchaus der Wernerſchen Sprache bedient, und bei den Kryſtalliſationen auf Haüy's Zeichnungen verwieſen, wenn nicht die Anſichten, welche dieſer Gelehrte wählte, mehr für ſeine Theorie, als für die Methode der Uibergänge geeignet waren. Im letztern Falle liefs ichs bei der Beſchreibung bewenden. Die übrige Einrichtung der Beſchreibung fällt ſogleich in die Augen. Ich wünſche etwas zur Ausbreitung mineralogiſcher Kenntniſſe durch dieſe Arbeit beigetragen zu haben. Deswegen habe ich nicht nur die gröſste Sorgfalt auf die richtige Beſtimmung der Stücke verwendet,(f) ſon-

(f) Herr B. R. *Werner*, hat bei ſeiner Anweſenheit in Wien, ſelbſt die Güte gehabt, noch einige Verbeſſerungen zu machen.

ſondern auch das Ganze ſo behandelt, daſs es mehr als bloſser Katalog, und für Anfänger ein Leitfaden iſt, welcher ſie zu eigener Beurtheilung führt, und ihnen Anleitung giebt ſich ſelbſt zu helfen, wenn neue, noch unbeſtimmte Foſsilien ihnen vorkommen. Ich bedaure, daſs ich nicht längere Zeit auf die Ausarbeitung habe verwenden können. Was ich mir vorſetzte, war viel; es gut auszuführen, nicht leicht. Billige Richter werden hierauf Rückſicht nehmen, und nicht alles mit zu groſser Strenge beurtheilen. Ich ſehe ein, daſs vieles beſser ſeyn könnte. Aber wer iſt nicht klüger, wenn er eine Sache vollendet hat, als er beim Anfange war? Jeder gegründete Tadel wird mir willkommen ſeyn, und ich werde dadurch, daſs ich begangene Fehler bei folgenden Arbeiten vermeide, beweiſen, daſs mir jede einſichtsvolle Zurechtweiſung ſchätzbar iſt. Wenn ich bei verſchiedenen Gelegenheiten zu weitläufig geweſen bin, ſo war vielleicht das Beſtreben nach Deutlichkeit die Urſache davon: ſollte ſich indeſsen auch dieſs nicht zur Entſchuldigung anführen laſsen, ſo iſt ja bekannt, daſs Kürze im Vortrage nicht ſtets das Produkt einer kurzen Zeit iſt.

Iſt es mir endlich gelungen, dem Werk das Zutrauen des mineralogiſchen kums erworben zu haben, und wird meinen künftigen Verſuchen, was or ſtiſche Beſtimmungen betrifft, diejen verläſsigkeit zugeſtehen, in welche der Werth ſolcher Arbeiten beruhet; dies der gröſste Lohn ſeyn, der mir ſi Bemühung zu Theil werden kann.

Wien im Juny 1803.

Mi

Mineral-Syſtem.

Die Klaſſe

ordiger

Foſſilien.

Sippſchaft des Demants. *Erſt. Abth.* Seite.

I. Demant. 3

Sippſchaft des Zirkons.

II. Zirkon. 16

III. Hyazinth. 23

IV. Kaneelſtein. 27

Sippſchaft des Chryſoberylls.

V. Topas. 27

	Erſt. Abth. Seite.
VI. Chryſoberyll.	40
VII. Chryſolith.	42
Sippſchaft des Augits.	
VIII. Olivin.	45
IX. Augit.	49
X. Kockolith.	55
XI. Epidot.	57
XII. Arcticit.	63
XIII. Sphene.	66
Sippſchaft des Granats.	
XIV. Vesuvian.	68
XV. Leuzit.	74
XVI. Melanit.	76
XVII. Granat.	79
1. Edler Granat.	80
2. Gemeiner Granat.	85
XVIII. Granatit.	94
XIX. Pyrop.	97
Sippſchaft des Spinells.	
XX. Pleonaſt.	100
XXI. Spinell.	101
XXII. Korund.	112

3. Milchquarz.
4. Gemeiner Quarz.
5. Praſem.

Anhang.

Kieſelſinter.

XXXV. Hornſtein.
1. Splittriger Hornſtein.
2. Muſchlicher Hornſtein.
3. Holzſtein.

XXXVI. Kieſelſchiefer.
1. Gemeiner Kieſelſchiefer.
2. Lydiſcher Stein.

XXXVII. Feuerſtein.

XXXVIII. Kalzedon.
1. Gemeiner Kalzedon.
2. Karniol.

XXXIX. Chrysopras.

Anhang.

Pimelit.

XL. Plasma.

XLI. Heliotrop.

Erſt. Abth.
Seite.

ippſchaft des Opals.

XLII. Jaspis. 313
1. Egyptiſcher Jaspis. 314
2. Band-Jaspis. 316
3. Gemeiner Jaspis. 317
4. Porzellan-Jaspis. 321
5. Agath-Jaspis. 322
6. Opal-Jaspis. 324
XLIII. Opal. 325
1. Edler Opal. 327
2. Gemeiner Opal. 332
3. Halb-Opal. 335
4. Holz-Opal. 340
XLIV. Knollenſtein. 343

ippſchaft des Obsidians.

XLV. Pechſtein. 345
XLVI. Obsidian. 349
XLVII. Perlſtein. 353
LVIII. Bimsſtein. 356

ippſchaft des Zeoliths.

XLIX. Prehnit. 358
1. Faſriger Prehnit. 359
2. Blättriger Prehnit. 360

L. Natrolith.
LI. Zeolith.
1. Dichter Zeolith.
2. Mehl-Zeolith.
3. Faſer-Zeolith.
4. Strahl-Zeolith.
5. Blätter-Zeolith.
LII. Chabasie.
LIII. Kreuzſtein.
LIV. Analzim.
LV. Laſurſtein.

Sippſchaft des Feldſpathes.

LVI. Sommit.
LVII. Mejonit.
LVIII. Feldſpath.
1. Adular.
2. Labradorſtein.
3. Gemeiner Feldſpath.
A. Friſcher gemeiner Feldſpath.
B. Aufgelöſter gemeiner Feldſpath.
4. Dichter Feldſpath.
LIX. Andalusit.
LX. Lazulith.
LXI. Scapalith.
1. Glasartiger Scapolith.

Erſt. Abth.
Seite.

LXXIV. Wetzſchiefer. 460
LXXV. Thonſchiefer. 462

Sippſchaft des Glimmers.

LXXVI. Lepidolith. 465
LXXVII. Glimmer. 469
LXXVIII. Pinit. 480
LXXIX. Topfſtein. 483
LXXX. Chlorit. 483
1. Chlorit-Erde. 484
2. Gemeiner Chlorit. 485
3. Blättriger Chlorit. 486
4. Chloritſchiefer. 487

Sippſchaft des Trapps.

LXXXI. Sahlit. 488
LXXXII. Hornblende. 490
1. Gemeine Hornblende. 492
2. Labradoriſche Hornblende. 499
3. Baſaltiſche Hornblende. 506
4. Hornblendſchiefer. 501
LXXXIII. Baſalt. 502
LXXXIV. Wacke. 506
LXXXV. Klingſtein. 509
LXXXVI. Lava. 512

Sipp-

	Erſt. Abth. Seite.
CI. Schillerſtein.	557
CII. Talk.	560
1. Erdiger Talk.	561
2. Gemeiner Talk.	562
3. Verhärteter Talk.	565
CIII. Asbeſt.	566
1. Bergkork.	567
2. Amianth.	569
3. Gemeiner Asbeſt.	571
4. Bergholz.	574
Sippſchaft des Strahlſteines.	
CIV. Cyanit.	575
CV. Strahlſtein.	580
1. Asbeſtartiger Strahlſtein.	581
2. Gemeiner Strahlſtein.	583
3. Glasartiger Strahlſtein.	586
CVI. Tremolith.	588
1. Asbeſtartiger Tremolith.	589
2. Gemeiner Tremolith.	590
3. Glasartiger Tremolith.	592
	Zweit. Abth. Seite.
Sippſchaft des Kalkſteines.	
CVII. Schaalſtein.	1
CVIII. Schieferſpath.	3

Zweit. Abth.
Seite.

CIX. Schaumerde. 6
CX. Bergmilch. 8
CXI. Kreide. 9
CXII. Kalkſtein. 11
1. Dichter Kalkſtein. 14
A. Gemeiner dichter Kalkſtein. 14
B. Rogenſtein. 26
2. Blättriger Kalkſtein. 28
A. Körnig-blättriger (körniger) Kalkſtein. 28
Anhang 30
B. Kalkſpath. 31
3. Faſriger Kalkſtein. 85
A. Gemeiner faſriger Kalkſtein. 85
B. Kalksinter. 86
4. Erbſenſtein. 93
CXIII. Rautenſpath. 96
CXIV. Arragon. 98
CXV. Igloit. 103
CXVI. Kalktuff. 105

Sippſchaft des Braunſpathes.

CXVII. Braunſpath. 108
1. Gemeiner Braunſpath. 109

Zweit. Ab
Sei

2. Faſriger Braunſpath. 1
CXVIII. Rothſtein. 1

Sippſchaft des Mergels.

CXIX. Stinkſtein. 1
CXX. Mergel. 1
1. Mergelerde. 1
2. Verhärteter Mergel. 1
CXXI. Bituminöſer Mergelſchiefer. 1

Sippſchaft des Apatits.

CXXII. Spargelſtein. 1
CXXIII. Apatit. 1
CXXIV. Phosphorit. 1

Sippſchaft des Fluſſes.

CXXV. Fluſs. 1
1. Dichter Fluſs. 1
2. Fluſsſpath. 1
Anhang. 1

A. Aufgelöſter gerad-ſchaa
ryt. (Mulmicher Schwe
B. Friſcher gerad-ſchaali
ryt. (Schwerſpath.)
6. Stangenſpath.
7. Säulenſpath.
8. Bologneſerſpath.

A n h a n g.

CXXXII. Cöleſtin.
1. Dichter Cöleſtin.
2. Blättriger Cöleſtin.
A. Körnig-blättriger (kö
Cöleſtin.
B. Cöleſtinſpath.
3. Strahliger Cöleſtin.
4. Faſriger Cöleſtin.

Sippſchaft der Salzſte

CXXXIII. Borazit.
CXXXIV. Würfelſpath.
CXXXV. Chryolith.

A n h a n g.

Zweit. Abth.
Seite.

Nachtrag

einiger in die vorhergehende Klaſse gehöriger Foſsilen. 240

Anhang

von geſchnittenen Edelſteinen. 245

Die Klaſſe

falziger

Foſsilien.

Sippſchaft der kohlenſauren Salze.

CXXXVI. Natürliches Mineral-Alkali, 257

Sippſchaft der ſalpeterſauren Salze.

CXXXVII. Natürlicher Salpeter. 260

Sipp-

Sippſchaft der ſalzſauren Salze.

CXXXVIII. Natürliches Kochſalz.
1. Steinſalz.
A. Blättriges Steinſalz.
B. Faſriges Steinſalz.
2. Seeſalz.
CXXXIX. Natürlicher Salmiac.

Sippſchaft der ſchwefelſauren Salze.

CXL. Natürlicher Vitriol. 2
1. Natürlicher Zinkvitriol. 2
2. Natürlicher Eiſenvitriol. 2
3. Natürlicher Kobaltvitriol. 2
CXLI. Haarſalz. 2
CXLII. Bergbutter. 2
CXLIII. Natürliches Bitterſalz. 2
CXLIV. Natürlicher Alaun. 2
CXLV. Natürliches Glauberſalz. 2

c. Gelber Bernſtein.

CXLIX. Honigſtein.

Sippſchaft der Steinkoh

CL. Erdöhl.

CLI. Erdpech.

1. Elaſtiſches Erdpech.
2. Erdiges Erdpech.
3. Schlackiges Erdpech.

CLII. Braune Steinkohle. (Braun-Kohle.)

1. Erdkohle.
2. Alaunerde.
3. Bituminöſes Holz.
4. Braunkohle.
5. Moorkohle.

CLIII. Schwarze Steinkohle. (Schwar kohle.)

1. Ruſskohle.

A. Zerreibliche Ruſskohle.

B. Feſte Ruſskohle.

2. Schieferkohle.
3. Pechkohle.
4. Glanzkohle.
5. Stangenkohle.
6. Kennelkohle.

Zweit. Abth.
Seite.

7. Blätterkohle. 320
8. Grobkohle. 320

Sippſchaft des Graphits.

CLIV. Mineraliſche Holzkohle. 322
CLV. Kohlenblende. 328
CLVI. Graphit. 327

Die Klaſſe

metalliſcher

Foſſilien.

Drit. Abth.
Seite.

Sippſchaft des Gediegen-Goldes.

CLVII. Gediegen-Platin. 3
CLVIII. Gediegen-Gold. 6
1. Graugelbes Gediegen-Gold. 10
2. Goldgelbes Gediegen-Gold. 11
3. Meſſinggelbes Gediegen-Gold. 16

Anhang.

Goldkieſe u. d. gl. 51

Drit. Ab
Seit

CLIX. Gediegen-Sylvan. 5
CLX. Weiſs Silvan-Erz. 5
CLXI. Schrifterz. 6
CLXII. Blättererz. 7

Sippſchaft der Queckſilber-Erze.

CLXIII. Zinnober. 7
1. Dunkelrother Zinnober. 7
2. Hochrother Zinnober. 8
CLXIV. Queckſilber-Lebererz. 8
1. Dichtes Queckſilber-Lebererz. 8
2. Schiefriges Queckſilber-Lebererz. 8
CLXV. Queckſilber-Hornerz. 9

Sippſchaft des Gediegen-Silbers.

CLXVI. Gediegen-Queckſilber. 9
CLXVII. Natürliches Amalgam. 9
CLXVIII. Gediegen-Silber. 9
1. Gemeines Gediegen-Silber. 10
2. Güldiſches Gediegen-Silber. 12

2. Verhärtetes Ziegelerz. 228
CLXXXI. Kupferſchwärze. 229

Sippſchaft des Kupferkieſes.

CLXXXII. Fahlerz. 232
CLXXXIII. Weiſs-Kupfererz. 239
CLXXXIV. Kupferkies. 239
CLXXXV. Bunt-Kupfererz. 248
CLXXXVI. Kupferglanz. 253
1. Dichter Kupferglanz. 255
2. Blättriger Kupferglanz. 258

Anhang. 259

Sippſchaft des Malachits.

CLXXXVII. Kupferlaſur. 261
1. Erdige Kupferlaſur. 262
2. Strahlige Kupferlaſur. 263
CLXXXVIII. Malachit. 272
1. Faſriger Malachit. 274
2. Dichter Malachit. 283
CLXXXIX. Kupfergrün. 287
CXC. Eiſenſchüſsiges Kupfergrün. 290
1. Erdiges eiſenſchüſsiges Kupfergrün. 291
2. Schla-

2. Strahlkies.
3. Zellkies.
4. Leberkies.
5. Haarkies.

CXCVIII. Magnetkies.

Sippſchaft der Eiſenſtein

CXCIX. Magneteiſenſtein.
1. Gemeiner Magneteiſenſtein
2. Eiſenſand.

CC. Titan-Eiſen.

CCI. Eiſenglanz.
1. Gemeiner Eiſenglanz.
A. Dichter gemeiner Eiſenglan
B. Blättriger gemeiner Eiſenglan
2. Eiſenglimmer.

CCII. Glanzeiſenſtein.

CCIII. Rotheiſenſtein.
1. Rother Eiſenrahm.
2. Ockriger Rotheiſenſtein.
3. Dichter Rotheiſenſtein.
4. Faſriger Rotheiſenſtein.
(Rother Glaskopf.)

CCIV. Brauneiſenſtein.
1. Brauner Eiſenrahm.
2. Ockriger Brauneiſenſtein.

Drit. Ab
Sei

CCXI. Grüne Eiſenerde. 4
CCXII. Würfelerz. 4

Sippſchaft der Braunſteinerze.

CCXIII. Grau-Braunſteinerz. 4
1. Strahliges Grau-Braunſteinerz. 4
2. Blättriges Grau-Braunſteinerz. 4
3. Dichtes Grau-Braunſteinerz. 4
4. Erdiges Grau-Braunſteinerz. 4
Anhang. 4
CCXIV. Schwarz-Braunſteinerz. 4

Sippſchaft des Menakans.

CCXV. Iserin. 4
CCXVI. Menakan. 4
CCXVII. Nigrin. 4
CCXVIII. Rutil. 4
CCXIX. Anatas. 4
CCXX. Brunon. 4

Drit. Abth.
Seite.

1. Erdiger Galmei. 578
2. Strahliger Galmei. 579

Sippſchaft des Zinnſteines.

CCXXXIV. Waſserblei. 588
CCXXXV. Zinnkies. 591
CCXXXVI. Korniſch Zinnerz. 593
CCXXXVII. Zinnſtein. 596
CCXXXVIII. Wolfram. 618
CCXXXIX. Schwerſtein. 623

Sippſchaft der Speiſskobalte.

CCXL. Wismuthglanz. 631
CCXLI. Gediegen-Wismuth. 633
CCXLII. Kobaltglanz. 639
CCXLIII. Grauer Speiſskobalt. 644
CCXLIV. Weiſser Speiſskobalt. 647
CCXLV. Kupfernickel. 656

Sippſchaft des Kobalt-Ockers.

CCXLVI. Nickelocker. 661
CCXLVII. Wismuthocker. 662

Sipp-

Drit. Abth.
Seite.

ppſchaft der Erdkobalte.

XLVIII. Schwarzer Erdkobalt. 664
1. Feſter ſchwarzer Erdkobalt. 665
2. Zerreiblicher ſchwarzer Erdkobalt. 666

Anhang. 666

CXLIX. Brauner Erdkobalt. 667
CCL. Gelber Erdkobalt. 669
CCLI. Rother Erdkobalt. 670
1. Kobaltbeſchlag. 671
2. Kobaltblüthe. 672
CCLII. Arſenikblüthe. 675

ppſchaft des Gediegen-Arſeniks.

CCLIII. Gediegen-Arſenik. 679
CCLIV. Gediegen-Spieſsglanz. 683

ppſchaft der Spieſsglanzerze.

CCLV. Grau-Spieſsglanzerz. 687
1. Gemeines Grau-Spieſsglanzerz. 689
A. Dichtes Grau-Spieſsglanzerz. 689
B. Blät-

B. Blättriges Grau-Spiefsglanz-
erz. (
C. Strahliges Grau-Spiefsglanz-
erz. (
2. Federerz. ;
CCLVI. Roth-Spiefsglanzerz. ;
CCLVII. Weifs-Spiefsglanzerz. ;
CCLVIII. Spiefsglanzocker. ;

Sippschaft der Uranerze.

CCLIX. Pecherz. ;
CCLX. Uranocker. ;
CCLXI. Uranglimmer. ;

Anhang.

CCLXII. Nadelerz. ;
CCLXIII. Chromocker. ;

Anhang.

[redacted]

Die Klaſſe

erdiger

Foſſilien.

Die Klaſſe
erdiger Foſſilien.

Sippſchaft des Demants.
I.
Demant.

Es iſt, wenn man von der Echtheit, der in der Einleitung vorgetragenen Grundſätze, überzeugt, und in der Anwendung denſelben getreu iſt; oder mit andern Worten, wenn man Produkte der Natur, und nicht Rückſtände chemiſcher Prozeſſe betrachtet, leicht entſchieden, welche Stelle im Syſteme dem Demante angehöre. Ein Körper, der, wenn er auch durch das Feuer zerſtöret wird, ſo weit von der Natur der brennlichen Foſſilien, in jeder oryctognoſtiſchen Hinſicht, d. h. in jedem äuſsern Kennzeichen, entfernt iſt, und der, wenn er auch nur Kohlenſtoff bei ſeiner Zerſtörung liefert, ſo ausgezeichnet den Karakter der erdigen Foſſilien trägt, muſs, wenn man einem natürlichen Syſteme in der Oryctognoſie, nicht völlig entſagen will, nothwendig von jenen getrennt werden. — Was denkt man dabei,

wenn man den Demant bei der Kohlenblende, oder beim Schwefel, und überhaupt in dem Gefolge dieſer weichen, leichten, verbrennlichen, und ſo leicht zerſprengbaren Weſen erblickt? Hoffentlich wird kein deutſcher Mineralog mit Haüy (a) den höchſten Grad der Härte zum Karakter einer Klaſſe, oder überhaupt einer oryctognoſtiſchen Stufe machen, wo nur ein einziges Individuum, wie hier die Gattung des Demants, dieſe Härte zeigt, alle übrigen aber ſehr weich ſind; da ein ſo allgemeiner Begriff, als der Karakter einer der höhern Abtheilungen im Mineral-Syſteme, durchaus keine andere, als ganz allgemeine, d. h. jeder Gattung zukommende, Merkmale enthalten darf.

Wohin der Chemiker den Demant ſetzt, iſt eine ganz andere Frage. Dieſer bekümmert ſich bei ſeiner Anordnung nicht um die Farbe, nicht um Geſtalt, noch um Glanz, Härte, Schwere, Durchſichtigkeit, noch um das Vorkommen des Demants; ſondern hat nur das im Auge, was, wenn es fähig iſt, eine Stelle in ſeinem Syſteme einzunehmen, längſt aufgehört hat, Demant zu ſeyn.

Es iſt allgemein dargethan worden, daſs weder einzelne Beſtandtheile, noch beſondere Miſchungen, die Frage, welche Stelle im Syſteme ein Foſſil einnehmen müſſe, beantworten, und daſs daher nicht weitere Rückſicht auf ſie genommen werden kann. Der Demant, welcher ſich durch ſein Aeuſseres, für die Abthei-

lung

(a) Traité de Miner. Tom. III. p. 276. (Siehe Note b)

lung der erdigen Foſſilien karakteriſirt, beſtimmet durch dieſes auch ſein Verhältniſs gegen die Gattungen derſelben. Dieſes ſo ausgezeichnete Aeuſsere, ſeine ſehr lichten Farben, und das ihm ausſchlieſslich eigene Farbenſpiel, ſeine äuſsere Geſtalt — bald die eigenthümliche Körnerform, bald eine ſtets ſich auf das Octaëder reducirende Kryſtallgeſtalt; der Demant-Glanz, der Bruch, der vierfache Durchgang der Blätter, und — um nur bei dem wichtigſten zu bleiben — eine Härte, welche die Härte aller andern bekannten Körper übertrift, erklären ihn unwiderſprechlich für eine eigene Gattung; und die Abänderungen ſeiner gruppirten Kennzeichen — abgeſehen für jetzt davon, daſs ſie unter ſich ſehr genau zuſammenhängende Suiten bilden — paſſen nicht in die Kennzeichen-Suiten einer andern; ſo wie die iſolirten, mit keiner in den iſolirten Kennzeichen übereinſtimmen.

Alſo gehört der Demant, als eigene Gattung zu denen, welche ſich bloſs für eine gewiſſe Gegend im Syſteme karakteriſiren, und, da er, in einigen ſeiner Kennzeichen, ein Maximum erreicht, alſo nur von einer Seite Verwandtſchaft, mit den übrigen Gattungen zeigen kann; ſo folgt, daſs er, in der Reihe der erdigen Foſſilien, der erſte ſeyn, und aus dieſen Gründen, ihm die Stelle angewieſen werden müſſe, welche er im Werneriſchen Syſteme einnimmt.

Der Demant giebt ein ausgezeichnetes Beiſpiel einer ziemlich vollſtändigen Gattung, denn ſowohl in Farbe als äuſserer Geſtalt, ſind die Suiten ſeiner Kennzeichen ziemlich geſchloſſen,

ſen. Was die erſten betrift; ſo iſt es ihr K[illegible]rakter, ſtets hoch, lichte und blaſs, nur ſe[illegible] ſelten dunkel, zu ſeyn, und bei einem ung[illegible]mein groſsen Umfange, Abänderungen aus a[illegible]len Hauptfarben einzuſchlieſsen. — Aus dem Octaëder, dem Mittelpunkte ſeiner Kryſtallge[illegible]ſtalten, läuft auf einer Seite, die Reihe in das Tetraëder; auf der andern in mehreren Zweigen, ins Granat-Dodekaëder, und getheilte Flächen, nebſt abgerundeten Kanten, gehören zu den beſondern Eigenthümlichkeiten derſelben. Es kommen zwar mehrere Kryſtalle zuſammen gewachſen, nie aber eigentliche Druſen beim Demant vor. Das will ſagen, ſeine Kryſtallen ſind ſtets eingewachſen, nie aufgewachſen gebildet. Eine höchſt ſeltene Erſcheinung endlich, ſind ſeine abgeſonderte Stücke, da dieſe überhaupt bei eingewachſen gebildeten Foſſilien, Seltenheiten ſind.

Demant. *Diamant. (Traité de Miner. T. III. p.* 287.) (b)

Farbe. 1. Demant, von vollkommen *roſenrother* Farbe; ein Brillant.

2. Demant, von lichte *nelkenbrauner* Farbe; ein Brillant.

3! De-

(b) Traité de Mineralogie par le C. Haüy. En cinq volumes, dont un contient 86 Planches. A Paris, an (X) 1801. Auf den zweiten, dritten und vierten Band dieſes Werkes, beziehen ſich die franzöſiſchen Gattungsnamen, und die in der Folge, den angeführten Kryſtallbenennungen beigeſetzten Zahlen; ſo wie auf den fünften, die zitirten Figuren.

:mant. *rbe.* würdige Kryſtall, beſteht aus vollkommen deutlichen und erkennbaren abgeſonderten Stücken, von denen die, welche die ſechs Ecke bilden, ſelbſt Octaëder, und zwar mit getheilten Flächen, zu ſeyn ſcheinen, d. h. an den freien Enden kryſtalliſirt ſind. Die Abſonderungsflächen ſind ſtark glänzend, und höchſt fein die Quere geſtreift. Das Ganze iſt klein in einem hohen Grade. (c)

14. Demant, von *graulich-ſchwarzer* Farbe: ein Brillant, von ſehr vollkommenem Demantglanze und geringer Durchſcheinenheit an den Kanten, an welchen die Farbe ein wenig ins blauliche zu fallen ſcheint.

Die Farbe macht dieſes Stück zu einer Seltenheit.

ſtere *lalt.* *neine,* 15. Demant, von lichte aſchgrauer Farbe; in einem urſprünglich-rundlichen, kaum die Spur einer octaëdriſchen Form zeigenden *Korne*, mit unebener und etwas rauher, doch wenig glänzender Oberfläche.

16. Demant, von grünlich-grauer Farbe; in einem urſprünglich-rundlichen, die Dodekaëder-Form verrathenden *Korne*. Die Oberfläche iſt noch uneben, doch läſst ſie eine Anlage zum Geſtreiften erkennen, und iſt übrigens glänzend.

17. Demant, von einer dunkeln Mittelfarbe, zwiſchen kirſchroth und nelkenbraun; ein glattflächiges *Korn*, an welchem ſich die Form

(c) Die oryctognoſtiſche Kunſtſprache geſtattet Beſtimmungen dieſer Art, welche die Methode erfordert, ſo auszudrücken.

Demant. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

endeten *Octaëder.* Es ſind nehmlich auf Seitenflächen des ſehr ſcharfkantigen Oct ders, mehr und weniger, ſtets, aber ni gleichförmig abnehmende, Kryſtallblätter gelegt, wodurch die Form des Octaëders was entſtellt, und die Seitenflächen deſsel triangulär geſtreift erſcheinen. Der Kryſ iſt klein in ziemlich hohem Grade, und vieler Durchſichtigkeit.

24. Demant, von ſchneeweiſser Farbe; ein, wenig breit gedrucktes und verſchobenes *taëder*, mit ſechsfach getheilten Fläch (Diamant ſphéroïdal ſextuplé. 2. a. Fig. Die Theilungskanten ſind ſehr ſtumpf; Kanten des Octaëders ſtark abgerundet. ſtere laufen aus der Mitte der Flächen, wechſelnd nach den Ecken, und dem Mit punkte der Kanten, des Octaëders. Der K ſtall iſt klein in ſehr hohem Grade; glatt chig, und von vieler Durchſichtigkeit.

25. Demant, von einer Mittelfarbe zwiſchen kenbraun und kirſchroth: die Kryſtallgeſ des vorhergehenden; das *Octaëder* als Gru geſtalt regelmäſsiger, und die nach der M der ſehr ſtark abgerundeten Seitenflächen Octaëders, aus dem Mittel der Flächen laufenden Theilungskanten, ſehr ſtum beinahe verſchwindend. (Diamant ſphé dal conjoint. 2, b.) Der Uibergang in Granat-Dodecaëder. Der Kryſtall iſt klein mittlerem Grade, glatt-flächig und ſtark g zend.

Der Uibergang, aus dem Octaëder ins Granat decaëder, durch Abſtumpfung der Kanten der ſtaen, welcher in vielen Gattungen ein ſehr wöh

lemant. nicht ſonderlich glattflächig, doch glänzend, und klein in mittlerem Grade.

ußere eſtalt. regelmäſ- ſige.

29. Demant, von grünlich-weiſser Farbe; ein etwas lang gezogenes und verſchobenes *Granat Dodekaëder*, mit getheilten Flächen. Die Flächen ſind konvex, glatt und ſtark glänzend. Die Kanten zwar nicht abgerundet, doch alle ſehr ſtumpf. Der Kryſtall iſt klein in mittlerem Grade.

30. Demant, von graulich-weiſser Farbe; zwei ſehr kleine Kryſtalle, der vorhergehenden Art, bei deren einem, die *ſechsſeitige Säule* an einem Ende, ein wenig zuſammen gezogen iſt.

31. Demant, von derſelben Farbe und Kryſtallgeſtalt. Das *Granat-Dodekaëder* iſt ſtark verſchoben und zugleich in die Länge gezogen, ſo, daſs einige Flächen äuſserſt gedehnt, andere, ziemlich bis zum Verſchwinden verkürzt erſcheinen; und das Ganze beinahe eine dreiſeitige Doppel-Pyramide vorſtellt. Der Kryſtall iſt ſehr klein.

32. Demant, von blaſs berggrüner Farbe; ein ebenfalls lang gezogenes und verſchobenes *Granat-Dodekaëder*, mit getheilten Flächen. Der Kryſtall erſcheint beinahe als vollkommene ſechsſeitige Säule mit ſchief angeſetzten Endflächen. Die Oberfläche iſt rauh und wenig glänzend. Er iſt klein in niedrigem Grade.

33. Demant, von aſchgrauer, ſtark ins Gelblichbraune fallender Farbe. Mehrere Kryſtalle, faſt ſämmtlich *Granat-Dodekaëder*, mit geſtreiften Flächen ſind, in verſchiedenen Lagen, zuſammen und durcheinander gewachſen, und bilden eine Kryſtallgruppe. Die einzelnen Kryſtalle

Demant. *Aeussere Gestalt.. Regelmässige.*

chen bleibt sichtbar. — Diese einfachen Krystallen stalten sind, der Länge nach, so in einander geschoben, dass die Zuspitzungsflächen, der beiden Granat-Dodekaëder, von entgegengesetzten Seiten auf einander treffen. Sie bilden bekanntlich die Seitenflächen der dreiseitigen Doppel-Pyramiden. Die getheilten Seitenflächen machen die Zuspitzungen an denselben, und diejenigen Flächen, welche bei beiden Granat-Dodekaëdern, auf die schärferen Seitenkanten aufgesetzt, die gegeneinander gekehrten Zuspitzungen bilden, machen die einspringenden Winkel, die von zwei konvexen Flächen begränzt, und der vollkommenste Beweis für die Entstehung dieses Zwillingskrystalls, als eines solchen, sind. — Die flache dreiseitige Doppel-Pyramide des Demants, ist übrigens so selten nicht. Nie sind mir jedoch einspringende Winkel an einer derselben vorgekommen.

35. Demant, von ockergelber Farbe. Ein *Zwillingskrystall*, aus zwei *einfachen dreiseitigen Pyramiden* — Tetraëdern — mit konvexen und in drei getheilten Seitenflächen (so dass die Theilungskanten aus der Mitte, in die Winkel derselben laufen) entstanden. Die Tetraëder, einige Ecken des einen abgestumpft, sind dergestalt durch einander gewachsen, dass über der Mitte der Seitenflächen eines jeden, die Spitze des andern hervorragt, und die Gruppe gleichsam einen achtspitzigen körperlichen Stern bildet. Die Seitenflächen des sehr kleinen Zwillingskrystalls sind glatt und stark glänzend.

Auch dieses scheint mir eine der seltensten Erscheinungen beim Demant zu seyn, wiewohl man Veranlassung hat, das Tetraëder unter seinen Krystallen zu erwarten.

36.

kann über ſeine urſprüngliche Herkunft keine A
ſchlüſſe geben, es ſey denn, daſs man ihn no
im Geſteine eingewachſen antr äfe: wovon jedo
kein Beiſpiel vorhanden iſt. Man will den D
mant in Felsritzen, das wäre auf Gängen, a
getroffen haben. Ein Vorkommen, was ſo f
mit den äuſsern Verhältniſſen des Foſſils ſtre
verdient wohl in Zweifel gezogen zu werd
und es wird daher wahrſcheinlich, daſs
kleine Bergkryſtalle für Demant genommen h

Sippſchaft des Zircons. (e)

II.

Zircon.

Der Gattung des Demants, kommt die
Zircons am nächſten. Sie iſt vornehmlich dur
eine groſse Farbenmannigfaltigkeit, durch i
Kryſtallengeſtalt, durch die noch übrige S
vom Demantglanze (welcher in dieſer Gatt
faſt gänzlich verſchwindet, und in der Klaſſe
erdigen Foſſilien nicht wieder hervorkommt)
endlich, durch einen ſehr bedeutenden Grad
Schwer

(e) Es iſt in der Folge an verſchiedenen Stellen
Vermuthung geäuſsert worden, daſs mehrere G
tungen von Edelſteinen noch unbekannt und
ſtimmt ſeyn möchten. Dies hat ſich dadurch bes
tigt, daſs Hr. *B. R. Werner* ſeitdem den *Kanelſte*
in das Syſtem aufgenommen, und den Zircon, d
Hyazinth und dieſe neue Gattung, in der Sippſch
des Zircons vereinigt hat.

Zircon. *Zircon. (Traité d. Min T. II. p. 465.)*

Farbe. 37. Zircon, von einer Mittel-Farbe zwiſch *gelblich-braun* und *ockergelb*, ſehr ſtark ins g ne fallend; in kleinen, urſprünglich-unbeſtim eckigen, wenig glänzenden Körnern, nebſt nem brillantirten Stück.

38. Zircon, von einer Mittel-Farbe zwiſch *olivengrün* und *gelblich-grau*: in kleinen urſprünglich-eckigen und rundlichen Körne mit etwas rauher und wenig glänzender Ob fläche, nebſt einem brillantirten Stück, v ziemlich deutlichem Demantglanze.

39. Zircon, von *olivengrüner*, ein wenig bräunliche fallender Farbe; in der natürlich Geſtalt, der vorhergehenden Abänderunge nebſt einem brillantirten Stück.

40. Zircon, von *kohlbrauner* Farbe; in der mel gedachten urſprünglichen Körner-Form.

41. Zircon, von *pflaumenblauer*, noch ſtark grüne fallender Farbe; in derſelben äuſse Geſtalt. Einige unter dieſen befindliche, kl ne, eckige Stücke, zeigen deutlich ein vollkommen-muſchlichen Bruch.

42. Zircon, von einer Art von *kolombinroth* Farbe, welche nahe an das pflaumenbla grenzt, und wie alle übrigen, mit grau g miſcht iſt. In der äuſsern Geſtalt aller bish rigen, und in einem brillantirten Stücke.

Die beſchriebenen Farbenabänderungen des Zirkon ſloſsen ungemein nahe an einander an, und es gehört ein geübtes Auge dazu, die benachbarte ohne ſie gegen einander zu halten, beſtimmt unterſcheiden. Dieſs iſt das allgemeine Verhalt der Farben des Zirkons. Bei den Kryſtallen kom

men

Zirkon. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

flächen, in eine Linie verlängert, und die Zuſpitzung beinahe in eine Zuſchärfung verwandelt iſt. Die Kryſtalle ſind klein, in verſchiedenen Graden, etwas niedrig, und verhalten ſich übrigens, wie die vorherbeſchriebenen.

47. Zirkon, von gelblich-weiſser, ein wenig ins ockergelbe fallender Farbe; eine etwas niedrige, *vierſeitige Säule*, an den Enden, wie gewöhnlich, mit vier Flächen zugeſpitzt; die Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft. Die Säule iſt an beiden Enden auskryſtallifirt; glattflächig, glänzend und klein.

48. Zirkon, von kohlbrauner Farbe; in der *Kryſtallgeſtalt der vorhergehenden Abänderung*; überdieſs, einige der zwiſchen den Seiten- und Zuſpitzungsflächen liegenden Ecke, abgeſtumpft. Der Kryſtall iſt klein, glattflächig und ſtark glänzend.

Es mag wohl Zuſchärfung ſeyn, was an den Ecken Statt findet; die Kleinheit der Flächen, entzieht eine ſchärfere Unterſcheidung dem Auge.

49. Zirkon, von röthlich-brauner Farbe; in *rechtwinklich-vierſeitigen Säulen*, welche, wie gewöhnlich, mit vier, auf die Seitenflächen aufgeſetzten, Flächen zugeſpitzt, und an denen die Ecke, zwiſchen den Zuſpitzungs- und Seitenflächen, ſchwach zugeſchärft ſind. Die Zuſchärfungsflächen ſind auf die, zwiſchen jenen Flächen liegenden Kanten, aufgeſetzt. (Zircon plagièdre; 6, Fig. 16.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, und verhalten ſich übrigens wie Nro. 43.

Es

Zirkon. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

werden, und macht den Uibergang in dieſe Kryſtallform. Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, glattflächig, und in ein groſskörniges Gemenge von Feldſpath und Hornblende eingewachſen.

Von Friedrichsvärn in Norwegen.

53. Zirkon, von olivengrüner Farbe; ein *etwas flaches Octaëder*, deſſen Kanten, an der Grundfläche, ziemlich ſtark abgeſtumpft ſind. Der Kryſtall iſt glattflächig, ſtark und etwas demantartig glänzend; er erreicht beinahe den Grad der mittleren Gröſse, und zeigt, an einigen verbrochenen Stellen, einen vollkommenen, etwas flachmuſchlichen Bruch. Ein merkwürdiges Stück.

54. Zirkon, von grüner und brauner Farbe; in *etwas flachen Octaëdern*, an welchen nicht nur die Kanten, an der Grundfläche, ſondern auch die, an derſelben liegenden Ecke, mehr und weniger ſtark, abgeſtumpft ſind. Die Kryſtalle ſind klein, faſt ſehr klein.

55. Zirkon, von olivengrüner Farbe; ein *etwas flaches Octaëder*, an welchem die Ecke an der Grundfläche, ſchwach abgeſtumpft ſind. Der Kryſtall iſt glattflächig, glänzend und klein.

19. Alle Zirkone, welche nicht aus Norwegen ſind, kommen aus Zeylon.

Man hat, bis zur Entdeckung des norwegiſchen Zirkons, blos den zeyloniſchen gekannt. Aus der äuſsern Geſtalt dieſes, ſchloſs man ſehr ſicher, daſs er eingewachſen gebildet ſey, und der norwegiſche, welchen man in ein groſskörniges,

Angaben der Analyſe, als daſs ihnen nicht f
aller oryctognoſtiſche Unterſchied, unter d
Augen hätte verſchwinden ſollen. Ihrer Meth
de getreu, handelten beide Theile hier recl
die unſrige erfordert indeſſen ein anderes V
fahren. Die Farben des Hyazinths, obwe
ebenfalls von groſsem Umfange, zeichnen ſi
von denen des Zirkons, dadurch aus, daſs
das vollkommene Hyazinthroth in ihrer Mit
nicht das Graue (ein Hauptkarakter der Far
des Zirkons) in ihrer Miſchung, und nicht e
ſo durchgehends ſchmutziges Anſehen habe
Sie ſind oft lebhaft, und nur in wenigen Abä
derungen dunkel.

Die Kryſtallgeſtalt des Zirkons geht üb
in die des Hyazinths; doch hat dieſe einige E
genthümlichkeiten in Abſtumpfungen, welc
ihr, ſo wie die Zuſchärfungen, an den Ecke
und die daraus entſtehende, achtflächige, Z
ſpitzung dem Zirkone, allein eigen ſind.

Es bedarf zu dieſem, nur noch des vollko
men blättrigen Bruches, von zweifachem, recl
winklich ſich ſchneidenden Durchgange, par
lel den Diagonalen der Grundfläche, und d
Axe, um die Unterſcheidung des Hyazinths vo
Zirkone; und der anderweitigen Uibereinſti
mung, mit dieſem, in Härte, Schwere u ſ.
um den Karakter dieſer Gattung zu vollenden

Hyazinth. *Zircon.* (*Traité de*
T. II, p. 465.)

Farbe. 56. Hyazinth, von einer hohen, *oraniengelb*
dem hyazinthrothen ſich nähernden Far
in kleinen, rundlich geſchliffenen Stücke
wel-

lich- unvollſtändig, theils verbrochen ſind; wie ſie untereinander im Sande u. ſ. w. vorzukommen pflegen.

Hya-
inth.
leuſſere
eſtalt.
egelmäſ-
ge.

64. Hyazinth, theils von verſchiedenen Abänderungen des Rothen, theils von blaulichgrauer Farbe; in *rechtwinklich-vierſeitigen Säulen*, mit vier auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, ein wenig flach zugeſpitzt (Zircon dodécaèdre; 2. Fig. 12. Pl. XLI.) Die Kryſtalle ſind klein, in verſchiedenen Graden, glattflächig, glänzend und ſtark glänzend, und meiſtens an einem Ende verbrochen.

65. Hyazinth, von verſchiedenen rothen Farben; in der *vorhergehenden Kryſtallgeſtalt*; doch ſo, daſs einige der Zuſpitzungsflächen gröſser werden, als die übrigen, und dadurch der Zuſpitzung ein unregelmäſsiges Anſehen geben. Die Kryſtalle ſind klein, und ſehr klein, und verhalten ſich übrigens wie die vorigen.

66. Hyazinth, von gemeinen rothen Farben; in der Nro. 64. *beſchriebenen Kryſtallgeſtalt*; alle Seitenkanten ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. (Zircon dioctaèder; 4. Fig. 14.) Die Kryſtalle ſind klein, und ſehr klein; ſie verhalten ſich übrigens wie die unter No. 64.

67. Hyazinth, von unreiner hyazinthrother Farbe; ein kleiner *Kryſtall der vorhergehenden Abänderung*, etwas lang: die Kanten zwiſchen den Seiten- und Zuſpitzungsflächen ſchwach abgeſtumpft. (Zircon équivalent. 7. Fig. 17.) Das übrige Verhalten derſelben iſt das gewöhnliche.

12. Alle dieſe Hyazinthe ſind aus Zeylon.

In

faſt in jedem Kennzeichen, erha
Daher mag es wohl kommen,
ſchwache Verwandtſchaft mit ande
zeigt. In der angenehmen Farben
paſes, iſt das weingelbe die Haupt
ter-Farbe, und verläuft ſich, au
ins lillablaue, auf der andern,
grün, was ſelbſt dem ſeladongrü
ſich nähert. Eine geſchobene vie
liegt allen ſeinen Kryſtalliſationen
und, meiſtens ſtarke, Zuſchärf
fern Seitenkanten, nebſt einer
auf die Seitenflächen aufgeſetzt
winklichen Zuſpitzung, ſind die
rungen derſelben. Abſtumpfung
verſchiedener Ecke und Kante
einander geſetzte Zuſpitzung, b
die weniger bedeutenden Veränd
Nie kommt der Topas in um-
ten Kryſtallen, oder in Körner
aufgewachſen vor, und zeichn
den Chryſolith ausgenommen,
Edelſteinen aus. Einer ſein
Karaktere, iſt der Bruch: de
vollkommen muſchlich, meiſt
aber tief; der Querbruch
geradblättrig. Sein äuſserer u
iſt Glasglanz, von vieler Inten
Grade der Stärke. — Ich führ
Durchſichtigkeit, ſeine groſse
hohen Grad, des nicht ſonderli
um dieſe Skizze ſeines Karakters

Topas. *Farbe.*

73. Topas, von hoher *weingelber* Farbe; vorhergehenden Abänderung ſehr nahe: gebrochene Kryſtalle und Bruchſtücke, drei brillantirten Stücken.

Ebendaher.

74. Topas, von *weingelber* Farbe, in gewö licher Höhe; mehrere verbrochene Kryſta

Ebendaher.

75. Topas, von *derſelben* Farbe, ein wa lichte; viele verbrochene Kryſtallen u Bruchſtücke.

Ebendaher.

76. Topas, von vollkommen, ziemlich lic *weingelber* Farbe; ein brillantirtes, nebſt v ſchiedenen rohen Stücken, als mehr o weniger vollſtändige Kryſtalle, mittlerer G ſe, und klein.

Vom Schneckenſtein im Voigtlande.

77. Topas, von ſehr blaſs *grünlich-weiſ* Farbe; ein loſer, mit einem Ende auf wachſen geweſener Kryſtall, mittlerer Grö

Aus Kamtſchatka.

78. Topas, von vollkommen *berggrüner* Fa be; (der echte Aqua-marin.) Ein pl tenförmiges Bruchſtück, auf ſeinen größe Flächen, nach einer Richtung, von le vollkommen-blättrigem, auf den kleine von vollkommen- und etwas klein muſchl chem Bruche.

Aus Sibirien.

Topas. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

te *Säule.* Der Kryſtall iſt groſs, an beiden Enden verbrochen und loſe.

Aus Braſilien.

Seine kürzere Diagonale — die längere darf man, wegen der Zuſchärfung, wodurch ſie mehr oder weniger verkürzt wird, nicht meſsen — beträgt 1, 3 Wiener Zoll.

84. Topas, von hoch weingelber Farbe; eine *ſtark geſchobene, vierſeitige Säule*; an den ſchärfern Seitenkanten ſehr ſtark und etwas ſcharf zugeſchärft, und mit vier Flächen, welche auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind, faſt rechtwinklich zugeſpitzt. (Topaze dioctaèdre; 1 Fig. 37. Pl. XLIV.) Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, loſe, und an dem Ende, mit welchem er aufgewachſen war, verbrochen.

Ebendaher.

85. Topas, ziemlich von derſelben Farbe; in ſtark geſchobenen, *vierſeitigen Säulen*, zugeſchärft und zugeſpitzt, wie die vorhergehenden, und die Ecke, welche die Zuſpitzungsflächen mit den Zuſchärfungskanten machen, mehr und weniger ſtark abgeſtumpft. Topaze dioctaèdre, mit Hinzuthuung der Fläche *n*, welche doch nie die Gröſse, wie in Fig. 38. erreicht. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, loſe u. ſ. w.

Ebendaher.

86. Topas, von der gewöhnlichen weingelben Farbe; eine *ſtark geſchobene, vierſeitige*, an den ſchärfern Seitenkanten ſehr ſtark zugeſchärfte, *Säule*; mit vier Flächen, welche, wie

Topas. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Nach der kleinen Diagonale, welche, wegen überhandnehmenden Zuſchärfung, als die gröſ… erſcheint, gemeſsen 1,7 Wiener Zoll.

88. Topas, von berggrüner Farbe; genau der zuvor *beſchriebenen Kryſtallform*, an … den Enden auskryſtalliſirt; mehrere, mit… rer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſamm… und aufgewachſen, auf nelkenbraunen … kryſtall, welcher mit kryſtalliſirtem ed… Beryll, eine Druſe auf einer faſt bloſs … derbem Kryſtall beſtehenden Gangmaſſe bild…

Aus Sibirien.

Ein ungemein ſchönes und ſeltenes Stück.

89. Topas, von weingelber Farbe; in *kleine… Kryſtallen* der *vorhergehenden Art*, in Druſen… form auf- und übereinander gewachſen. A… einer Gangmaſse, aus derbem Topas u… gemeinem Quarz gemengt.

Aus Sibirien.

90. Topas, von grünlich-weiſser Farbe; in der *vorhin beſchriebenen* Kryſtalliſation, d… ren Zuſpitzung, indem die Abſtumpfung… der Ecke, nicht ſo groſs, wie bei den vo… hergehenden ſind, ſechsflächig erſcheint. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind nebſt kryſtalliſirtem Zinnſtein, Glimmer und Fluſsſpath, mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, welche meiſtens aus Quarz beſteht. — Mit anſtehendem Gneuſs.

Von Schlackenwald in Böhmen.

91. Topas, von weingelber, ſchon ins weiſse übergehender Farbe; die Kryſtallform unter… ſchei…

Topas. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

tenkanten. Die Flächen dieſer Abſtumpfu
und die Flächen der Zuſpitzung, ſind
von ziemlich gleicher Gröſse und, die
tzen der letzten, mehr oder weniger
abgeſtumpft. (Topaze monoſtique. §.
39.) (Die einfachſte Kryſtalliſation de
ſiſchen Topaſes). Mehrere loſe Kryſta
mittlerer Gröſse und klein.

Vom Schneckenſtein bei Auerbach im
Voigtlande.

94. Topas, von weingelber, theils licht
theils — was hier eine Seltenheit iſt
von hoher Farbe; in *der nehmlichen Kryſt
form;* nur daſs einige Flächen, als die der
ſtumpfungen an den Ecken, gröſser, die
ſtumpfungen an der Spitze, tiefer ſind. —
Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind mit
Enden aufgewachſen und bilden mit kryſ
liſirtem Quarz und etwas Steinmark,
Druſe, in ausgezeichnet deutlichem Top
felſen.

Ebendaher.

95. Topas, von weingelber Farbe; *die
Kryſtallform.* Die Flächen der Endkryſta
ſation, ſtehen in einem ſolchen Verhält
gegen einander, daſs die der Zuſpitzung,
denen der Abſtumpfung an den ſchärf
Ecken, ſich nicht berühren. Die Kant
welche jene mit der Abſtumpfung an
Spitze, bilden, ſind ſtark abgeſtumpft.
Kryſtalle, mittlerer Gröſse, bilden mit eb
ſo groſsen Quarzkryſtallen, eine Druſe, in
pasfelſen, auf deren Grunde etwas Steinm
liegt.

Ebendaher.

Die

Topas. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

der beſchriebenen Abänderung angehörig, den Seitenflächen aufgewachſen, auf Gangmaſse, welche meiſtens aus Quarz ſteht. Mit kryſtalliſirtem Zinnſtein und Qu

Von Schlackenwald in Böhmen.

99. Topas, von weiſser Farbe; in *kleinen ſiallen*, mit kryſtalliſirtem Zinnſtein, Bergkryſtall, auch mit ein wenig Steinm locker gemengt, ſo, daſs ſich alle die ſtalliſirten Foſſilien, nur wenig berühren druſige Interſtitien zwiſchen ſich haben.

Von Marienberg im ſächſiſchen Erzgebür

100. Topas, von oraniengelber Farbe; in *nen und ſehr kleinen, undeutlichen Kryſtall* auf die Seitenflächen eines langen, pyra denförmigen Bergkryſtalles, aufgewachſe

Aus Braſilien.

101. Topas, von weingelber Farbe; in ſchiedenen Graden der Höhe, in tafelför gen Bruchſtücken rhomboidaler Säulen, einem ſehr vollkommen- *und gerad- bla gen Querbruche.*

Aus Braſilien.

102. Topas, von denſelben Abänderungen weingelben Farbe; in Bruchſtücken ſäu förmiger Kryſtalle, von etwas unvollk men- *klein- und flach- muſchlichem Lä bruche.*

35.

Ebendaher.

Das Vorkommen des Topaſes iſt äuſ merkwürdig. Er findet ſich ſtets in Urge gen, und in dieſen, entweder als Gemeng ein

aer Gebürgsmaſse, oder auf Gängen. Dieſe
ebürgsmaſse iſt der aus dem ſächſiſchen Erz-
bürge bekannte Topasfels: aus Quarz, der-
:n Topas und Schörl, in *ſchiefrig-körnigem*
efüge gemengt; in deſſen häufigen Zwiſchen-
.umen die Topaskryſtalle, nebſt den übrigen
yſtalliſirten Gemengtheilen, gewöhnlich mit
was Steinmark, ſich finden. Dieſe Gebürgs-
t iſt ſehr ſelten. Sie iſt ungeſchichtet, und
e Verhältniſse ihrer Lagerung ſind nicht be-
ınnt; alles was man davon ſagt, gründet ſich
ıf Vermuthungen. Von den Gängen, welche
:n Topas führen, merken wir zuvörderſt die
ınnſteingänge, in Sachſen und Böhmen, im
neus-und Glimmerſchiefergebürge. Dieſe Gän-
ı ſind meiſtens ſchmal, ſehr ſtark mit dem fri-
hen Nebengeſteine verwachſen, von ſehr al-
:r Formation, finden ſich, oft mehrere in kur-
:n Diſtanzen nebeneinander, in parallelem
:reichen, und führen auſser Zinnſtein und To-
ıs, Arſenikkies, zuweilen Kupferkies, Apa-
t, Fluſsſpath, Quarz, Speckſtein u. ſ. w.

Die ſibiriſchen Topaſe brechen ohne Zwei-
l, ebenfalls auf Gängen im Urgebürge. Sie
ıd vorzüglich von edlem Beryll, Bergkryſtall,
ſenokker u. ſ. w, begleitet, und wenigſtens
cht das älteſte Foſſil auf dieſen Gängen. Von
:n geognoſtiſchen Verhältniſſen der braſilia-
ſchen und aſiatiſchen iſt wenig bekannt; daſs
deſſen auch dieſe, auf Gängen erzeugt ſind,
:inem Zweifel unterworfen.

Der Topas findet ſich endlich auch im
ıfgeſchwemmten Gebürge, in den Seifen u. ſ.
. Daher kommen die Geſchiebe und die ab-

gerun-

gerundeten Stücke. In Sachſen iſt es oft de echte Aquamarin, der ſo vorkömmt, obglei dieſe Abänderung, auf ihrer urſprünglichen Lä gerſtäte, in jenem Gebürge eine Seltenheit iſt.

VI.

Chryſoberyll.

Unter einigen der folgenden Gattungen findet noch wenig Verwandtſchaft Statt. E finden ſich unter den Edelſteinen verſchieden Foſſilien, welche bald in dem einen, bald i dem andern Kennzeichen, mit dieſer oder jene Gattung, übereinſtimmen, in der Summe de ſelben aber, ſo verſchieden ſind, daſs ſie kei ner, der bis jetzt beſtimmten Gattungen, ange hören. Ihre oryctognoſtiſche Beſtimmung läſs mehrern Zuſammenhang in dieſem Theile de Mineralſyſtemes hoffen. — Die Gattung de Chryſoberylls iſt von geringem Umfange, un überhaupt von weniger Bedeutung: indeſſe iſt ſie doch ſcharf karakteriſirt. Ihre Farben ſuite iſt klein, und geht ſelten über wenige lichte Abänderungen, eines ins gelbliche fal lenden Grün hinaus; kaum daſs ſie ſich noc zuweilen ins Graue verläuft, wobei das Opa liſiren, mit einem Milchſcheine, ein ſehr ka rakteriſtiſches Verhältniſs für ſie iſt. Sie komm — eine Folge der Bildungsart — bloſs in Kör nern, in um- und um-gebildeten Kryſtallen, un in Geſchieben, von ſekundärer Entſtehung, vo Die Form der Kryſtalle, iſt eine eigenthümli

che;

che; nehmlich die dicke, längliche, ſechsſeitige Tafel, mit abgeſtumpften Seitenkanten, u. ſ. w. Die Geſchiebe haben ſehr oft eine undeutliche Würfelform. Ihre Oberfläche iſt gewöhnlich etwas rauh: dieſs, und ein geringerer Grad des äuſsern Glanzes dient, ſie von ähnlichen Geſchieben zu unterſcheiden. Der innere Glanz, und der Bruch, ſind übrigens noch die wichtigſten Kennzeichen dieſer Gattung, welche weder durch Härte, noch Schwere, beſonders ausgezeichnet iſt.

Chryſoberyll. *Cymophane.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 491.)

103. Chryſoberyll, von lichte *olivengrüner*, ein wenig mit grau gemiſchter Farbe; in kleinen, *ſtumpfeckigen Geſchieben*, mit wenigen Kryſtallſpuren: einige ſchwach opaliſirend. Die Oberfläche iſt etwas rauh, und kaum wenig glänzend. *Farbe, Aeuſsere Geſtalt.*

104. Chryſoberyll, von *ſpargelgrüner* Farbe; theils in kleinen *rundlichen Geſchieben* und *ſtumpfeckigen Stücken*, theils brillantirt. Die erſten zeigen dieſelben Oberflächen-Verhältniſse, wie die vorhergehenden Abänderungen, bei einem ſehr ſchwachen Opaliſiren.

105. Chryſoberyll, von *gelblich-grauer*, etwas ins ockergelbe fallender Farbe; ſtark *abgerundete Geſchiebe*, klein, mit etwas rauher, und ſtark ſchimmernder Oberfläche.

106. Chryſoberyll, von ſchmutzig *gelblichgrauer* Farbe; in kleinen, ſehr ſtark *abgerundeten Geſchieben*, welche die Oberflächen-

Ver-

hryſo-
eryll.
rbe.

Verhältniſse der vorhergehenden Abänderungen zeigen.

5. **Sämmtliche Chryſoberylle ſind aus Braſilien.**

Das urſprüngliche Vorkommen des Chryſoberylls iſt gänzlich unbekannt. Er wird, von verſchiedenen andern Foſſilien begleitet, im Sande gefunden, von denen Topas, Beryll, Turmalin u. ſ. w. die bekannteſten ſind. Es iſt ihm daher die bei den Edelgeſteinen gewöhnliche Entſtehungsart beizulegen. — Daſs er unter dieſen Verhältniſsen in Braſilien gefunden werde, iſt gewiſs; nicht ſo ſicher weiſs man, ob er auch in Zeylon und in Sibirien vorkomme, wiewohl auch dieſe Länder, als ſeine Geburts-Gegenden angegeben worden ſind.

VII.

Chryſolith.

Es würde eine Wiederholung ſeyn, von einigen allgemeinen Verhältniſsen des Chryſoliths zu reden: denn ſie ſind faſt dieſelben, wie beim Chryſoberyll. Auch dieſe Gattung iſt von ſehr beſchränktem Umfange. Die Folge wird lehren, daſs der Grund davon, in ihren ſehr eingeſchränkten geognoſtiſchen Verhältniſsen liegt, und es beſtättigt ſich auch hier, daſs, was die Natur unter wenig abwechſelnden Umſtänden bildet, auch meiſtens das Gepräge der Einförmigkeit trägt. —

iſt. Der Bruch iſt muſchlich, und die Bruchfläche ſtarkglänzend.

109. Chryſolith, von derſelben Farbe; eine *breite, rechtwinkliche, vierſeitige Säule*, die Seitenkanten ſtark abgeſtumpft. Die Säule iſt mit ſechs Flächen, von denen zwei und zwei, unter ſehr ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſsend, auf die breiten, und zwei auf die ſchmälern Seitenflächen, aufgeſetzt ſind, ziemlich ſcharf zugeſpitzt, die Spitze der Zuſpitzung ſchwach abgeſtumpft. Uiberdiefs ſind die Kanten, welche die auf die breiten Seitenflächen aufgeſetzten Zuſpitzungsflächen bilden, ſehr ſtark abgeſtumpft, wodurch die Endkryſtalliſation, das Anſehen einer Zuſchärfung, erhält. (Péridot monoſtique 2. Fig. 200. Pl. LX.) Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse. Die Seitenflächen ſind ſtark geſtreift, die Zuſpitzungs- und Abſtumpfungs-Flächen glatt und beide glänzend.

Dieſe Chryſolithe ſind ſämmtlich aus Egypten.

Es iſt nicht wahrſcheinlich, daſs der Chryſolith, wie die Abänderungen der vorhergehenden Gattungen, entſtanden ſey; ſondern der Umſtand, daſs ſeine Kryſtalle ſtets abgebrochen, und urſprüngliche Körner ihm nicht eigen ſind, macht es wahrſcheinlich, daſs ſie mit einem Ende aufgewachſen geweſen, alſo in einem freien Raume gebildet worden ſind. Es iſt daher allen Analogien zu Folge anzunehmen, daſs der Chryſolith, ein Produkt beſonderer Lagerſtäte, am wahrſcheinlichſten der Gänge — vielleicht nur in obern Teufen — ſey; aber es iſt

von

ſpargelgrün, welche das piſtatiengrüne ka
berühren. Uibrigens iſt die Suite derſell
ſehr klein. Die gewöhnlichſte äuſsere Geſta
iſt die Körnerform; oft klein, zuweilen v
ſehr beträchtlicher Gröſse: ſeltner erſcheint
kryſtalliſirt. Wenn in dem letztern Verhi
niſse, einige Uibereinſtimmung mit dem Ch
ſolith liegt, ſo zeigt der Bruch dieſer Kryſt
le, welcher meiſt unvollkommen blättrig
und der Umſtand, daſs ſie ſämmtlich ein
wachſen gebildet ſind, von einer deſto gröſs
Verſchiedenheit. Uibrigens iſt der Bruch
Olivins gewöhnlich klein- und unvollkomm
muſchlich. Die Verſchiedenheit in dieſem Ke
zeichen, mit Zuziehung der Kryſtallgeſtalt,
der einen, und der Abſonderung, auf der
dern Seite, würde die Unterſcheidung zwe
Arten rechtfertigen, wenn die Gattung an
von gröſserm Umfange wäre. Da die verein
ten Suiten aber noch ſehr wohl und leicht üb
ſehbar, und die übrigen Verhältniſse, durcha
übereinſtimmend ſind; ſo iſt nichts verlore
wenn wir die Weitläufigkeit dieſer Theilun
wenigſtens für jetzt, vermeiden. Der Olivin
mit dem Augit verwandt. Dieſe Verwan
ſchaft iſt nicht ſo ſehr eine Folge der Uibere
ſtimmung, in äuſseren Kennzeichen, als vi
mehr von der Gleichheit mehrerer geognoſ
ſcher Verhältniſse. Beide Gattungen finden ſi
unter denſelben Umſtänden, und nur ſelten
ne, ohne die andere. Die gröſsern Stücke u
Körner des Olivins, enthalten kleine ecki
Körner von Augit, welche gleichſam die Ste
einzelner, abgeſonderter Stücke vertreten; d

be-

ſen, daſs auf der Bruchfläche dieſes, nur ... Durchſchnitt jener erſcheint. Der Oli... iſt zum Theil ſehr unvollkommen blätt... meiſtens uneben im Bruche. — Neben ... len gröſsern und kleinern Kryſtallen ... Augit.

3. Von Billin im böhmiſchen Mittelgebürge.

Der Olivin, ſo weit man ihn bis iezt k... iſt ein Erzeugniſs der Flötztrapp-Formati... welche bekanntlich ſehr reich an dergleic... Erſcheinungen, und, wie es das Anſehen ... die allgemeine Geburtsſtäte mehrerer der ... gewachſengebildeten Foſſilien iſt. Es iſt w... daſs neuere Entdeckungen den Augit, wie ... Zircon, zum Theil unter andern Verhältni... auch in den Urgebürgen nachgewieſen hab... doch ſtöſst dieſes jene Bemerkung nicht ... ſondern macht ſie noch in ſo fern intereſſant... als man geneigt iſt, jene Urgebürge, als ... Urtrapp-Formation angehörig, zu erken... Die Gebürgsart, welche den Olivin enthält, ... faſt ſtets Baſalt; ſelten Grauſtein. In and... Flötztrapp-Gebürgsarten iſt er bisher nicht ... funden worden. — Der Baſalt wird zum Th... durch eingemengten Olivin (und durch and... Foſſilien) porphyrartig. Der Grauſtein iſt ... eigene Flötztrapp-Gebürgsart, welche aus Fe... ſpath und Hornblende ſehr innig, und unt... andern Verhältniſsen, gemengt iſt, als ... Grünſtein. Dieſs, damit nicht eine Stelle in Hrn. Emmerlings Lehrbuche der Mineralogie (erſt... Theiles erſter Band S. 329. zweite Auflag... Miſsverſtändniſse anrichte.

trig, und auch dann nie ſo vollkommen, e
er es bei der Hornblende ſtets iſt. Die dunkl
Farben vermindern die geringen Grade d
Durchſcheinenheit des Augits, und er erſche
daher nicht ſelten undurchſichtig. Die U
durchſichtigkeit liegt jedoch nicht in ſeinem K
rakter. Er zeigt einige Verwandtſchaft m
dem Olivin, mehrere mit dem Kockolith u
Epidot. (f).

Augit. *Pyroxène. (Tr. d. M
T. III. p. 80.)*

Farbe. Aeuſsere Geſtalt.

113. Augit, von dunkel *ſchwärzlich-grü*
Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen*, mit zwei g
genüberſtehend ſchmälern, und vier breit
Seitenflächen, an den Enden zugeſchärft, d
Zuſchärfungsflächen auf die ſcharfen Seite
kanten, die Zuſchärfung ſelbſt, ſchief ang
ſetzt. (Pyroxène bis-unitaire; 3. Fig. 14
Pl. LIV.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Grö
und klein, nicht ſonderlich ſcharfkantig u
deutlich, und nach allen Richtungen, the
mit den Seiten-theils mit den Endfläche
auf derben Augit aufgewachſen.

Von Arendal in Norwegen.

114. Augit, von dunkel *grünlich-ſchwarz*
Farbe; in *etwas breiten ſechsſeitigen Säule*
deren Seitenflächen, unter vier ſtumpfen u
zwei

(f) Man bemühet ſich in einigen Gegenden Deutſch
lands einen Uibergang aus dem Augit in den Ol
dian nachzuweiſen. Es iſt zu wünſchen, daſs die
und ähnliche oryctognoſtiſche Ungereimtheiten nie
laut werden.

Augit. Farbe. Aeuſſere Geſtalt.

117. Augit, von ſehr dunkel *grünlich-ſchwarzer* Farbe; in *derſelben Kryſtallform*, die Schärfe der Zuſchärfung ſehr ſtark abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und unter mancherlei Richtungen, auf derben Augit aufgewachſen.

Von Arendal in Norwegen.

118. Augit, von derſelben Farbe und Geſtalt; die Abſtumpfung der ſchärfern Seitenkanten, etwas ſtärker. (Die Kryſtalle erſcheinen als *achtſeitige Säulen.*) Mehrere derſelben, mittlerer Gröſse und klein, ſämmtlich glattflächig, wenig glänzend und ſehr ſcharf ausgebildet, ſind in Baſalt eingewachſen,

Vom Veſuv.

119. Augit, von ſehr *dunkel ſchwärzlich-grüner* Farbe; die *gewöhnliche Kryſtallgeſtalt*; die Schärfe der Zuſchärfung, ſtark, die Kanten, welche die Zuſchärfungsflächen auf einer Seite mit denen zwiſchen den ſtumpfen, auf der andern, mit denen zwiſchen ſtumpfen und ſcharfen Seitenkanten liegenden Seitenflächen, bilden, ſchwach abgeſtumpft. (Pyr. dioctaëdre. 7. Fig. 143. mit weniger Abweichung.) Sie ſind mittlerer Gröſse und klein, und theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden aufgewachſen, auf ein Gemenge von vielem derben Augit, mit etwas Granat und Magneteiſenſtein.

Von Arendal in Norwegen.

120. Augit, von *grünlich*-faſt *ſamtſchwarzer* Farbe; eine ſehr *niedrige ſechsſeitige Säule*, die ſcharfen Kanten ſtark abgeſtumpft; die ſcharfen

Augit. *Farbe. Aeuſsere Geſtalt.*

123. Augit, von derſelben Farbe; in *lingskryſtallen* der (Nro. 121.) beſchri Abänderung, kreuzweis durcheinanc wachſen. (Fig. 145.) Sie ſind klein u klein; übrigens der vorhergehenden derung gleich.

Vom Veſuv.

124. Augit, von Farbe und übriger E fenheit, den Abänderungen Nro. 12 123. gleich. Mehrere theils einfache Zwillingskryſtalle, nach verſchiedene tungen *durcheinander* - oder *zuſammen ſen.* Mit einem anklebenden, röth mandelſteinartigen Geſteine.

Ebendaher.

125. Mehrere gröſsere und kleinere, e und Zwillingskryſtalle, denen, bei ei littenen Auflöſung, auſser der Geſtalt der Kennzeichen des Augits, übrig ben iſt. —

13. Von Bilin in Böhmen.

Der Baſalt iſt diejenige Gebürgsart, cher der Augit bis jetzt am häufigſten ge worden iſt. Olivin und baſaltiſche Horn ſelten einige andere Geſteinarten, ſind i ſelben ſeine Begleiter. Er findet ſich fer Grauſteine, doch nie in der Wakke. Aus Umſtänden iſt es begreiflich wie er, ei ckelt in Laven, vorkommen kann; inde Gebürgsarten den Laven ihren Urſprung Er erſcheint indeſſen auch unter den Aus des Veſuvs, in denſelben Verhältniſsen der Veſuvian, mit Olivin auf das bekan

Abänderungen lehren wird. Seine Farbe ist die, in der Trapp-Formation, einheimiſche grüne, und hierdurch ſehr genau karakteriſirt; ſeine äuſsere Geſtalt, das Derbe. Man hat ihn nie kryſtalliſirt gefunden; denn was man dafür hielt, war ohne Zweifel Epidot oder Sahlit. Es iſt wahrſcheinlich, daſs wenn der Kockolith, in regelmäſsigen Formen vorkommt, ſeine Kryſtalle teſſulariſch ſind. Die Verhältniſse der Abſonderung, zeichnen den Kockolith, von allen übrigen Foſſilien, auſser dem gemeinen Granate, und Bruch und Glanz und Härte, wiederum von dieſem, ſehr beſtimmt aus. Man giebt noch keine vollſtändige Beſchreibung dieſes Foſſils. Ohnerachtet ihrer Uibereinſtimmung, könnten die vorhandenen, vollſtändiger und richtiger ſeyn.

Kockolith. *Coccolithe. (Tr. d. M. Tom. IV, p. 255.)*

arbe. 126. Kockolith, von *olivengrüner*, theils ein
bſonde- wenig ins piſtatien-theils ins lauchgrüne fal-
ng. lender Farbe; *derb*, von ausgezeichnet deutlichen, *grob*- und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken*, mit einer zarten Haut überzogen. Daher ſind die Abſonderungen nur wenig glänzend, während der Bruch höhere Grade des Glanzes zeigt. Mit etwas wenigem Kalkſpath durchwachſen.

Aus Norwegen.

127. Kockolith, von *lauchgrüner* Farbe, fleckenweiſe von Eiſen roth und braun gefärbt. Ebenfalls in einem derben Stücke, mit *klein-*

und

die Beſtimmung endigte endlich damit, alle dieſe, in der Gattung des Epidots zu vereinigen. Auch für dieſe, iſt die grüne Farbe karakteriſtiſch. Ihre Suite ſchlieſst die des Kockoliths und des Augits ein, und erſtreckt ſich noch über beide hinaus. Der derbe Epidot zeichnet ſich von dem derben Strahlſteine, durch den Bruch aus, welcher mehr oder weniger vollkommen blättrig bei jenem, ſtrahlich bei dieſem iſt. In den Kryſtallen des Epidots, iſt der zweifache Durchgang, zwar den Seitenflächen der geſchobenen, vierſeitigen Säule parallel, aber gewöhnlich nur nach einer Richtung deutlich; nach der andern ſchwer, oft nicht zu entdecken: der Querbruch, kaum eine beſtimmte Richtung haltend, iſt meiſtens uneben, ſeltener muſchlich. Beim Strahlſteine ſind beide Durchgänge, gleich vollkommen. Sehr karakteriſtiſch für den Epidot, ſind die Kryſtallformen. Alle ſtammen ſie von der geſchobenen vierſeitigen Säule, mit vier, auf die Seitenflächen aufgeſetzten, Flächen zugeſpitzt, ab; aber einige ſind ſo verändert, daſs man kaum dieſen Urſprung zu erkennen im Stande iſt. Die ſehr verſchiedenen Grade ihrer Gröſse, ihr freies Aufſitzen, und die Endkryſtalliſation insbeſondere, zeichnen ſie vollkommen von denen des Strahlſteines aus. In dieſen Kennzeichen beruhet zugleich der Hauptkarakter der Gattung: zur Unterſcheidung von dem Strahlſteine, darf man kaum noch die Art des Vorkommens, zu Hülfe nehmen. Der Verwandtſchaft dieſer, und der beiden vorhergehenden Gattungen, iſt ſchon gedacht worden; auch

mit

Epidot. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

verbrochen. Die Krystalle sind mittl[illegible] Grösse, fast nadelförmig und mit einem [illegible]de, meist schief aufgewachsen, auf auf[illegible] lösten Gneus.

Aus der Dauphiné.

132. Epidot, von hoher olivengrüner, ein w[illegible]nig dem pistatiengrün sich nähernder Far[illegible] in *Krystallen, der vorhergehenden Art;* [illegible]stens sehr deutlich, wie jene zugeschärft, [illegible] und wieder noch an einigen Ecken ab[illegible]stumpft. Beide diese Krystallisationen lei[illegible] sich von Epidote sexquadridécimal, ([illegible] 153. Pl. LV.) durch das Grösserwerden [illegible]niger, und das Verschwinden anderer Zuspitzungsflächen, ab. Die Seitenflächen sind schwach die Länge gestreift; die Krystalle mittlerer Grösse und klein, äusserlich glänzend, und mit den Seitenflächen und Enden auf derben Epidot aufgewachsen.

Aus der Pfalz.

133. Epidot, von dunkel pistatiengrüner Farbe; in *losen Krystallen*, der vorhergehenden Art, an beiden Enden verbrochen, und durch starke Streifungen, entlang den Seitenflächen der Säulen, *schilfartig*. Sie sind mittlerer Grösse.

Aus Sibirien.

134. Epidot, von schwärzlich-grüner Farbe in stark geschobenen, zum Theil etwas breiten, *vierseitigen Säulen*, deren schärfere Seitenkanten stark, schwach, oder auch ga[illegible] nicht abgestumpft, die Enden mit vier Flächen zugespitzt, diese auf die Seitenfläche[illegible]

auf-

Epidot. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

136. Epidot, von ſchwärzlich-grüner Far in geſchobenen, *vierſeitigen Säulen*, die ſch fen Seitenkanten meiſtens ſtark abgeſtump mit vier Flächen, ein wenig flach, zugeſpi dieſe auf die Seitenflächen aufgeſetzt, die Ecke, welche die Zuſpitzungsflächen den Abſtumpfungsflächen der Seitenka bilden, bei einigen; die Spitzen der ſpitzungen aber, bei allen, mehr oder w ger ſtark abgeſtumpft. (Epidote mon que, Fig. 154.). Auch ſind noch hin wieder, einige Kanten ſchwach abgeſtum Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind t mit den Enden, theils mit den Seitenfläch aufgewachſen, auf derben Epidot und Ka ſpath, mit Augit, Granat u. d. gl, gemen

Ebendaher.

Bruch und deſſen Richtung.

137. Epidot, von dunkeln und lichten gr nen Farben; in Bruchſtücken, theils ſchil artiger, theils groſser, ſäulenförmiger Kry ſtalle. Erſtere, von *vollkommenem* und g *rad-blättrigem Bruche*, parallel den Seite flächen der Säulen, nach einer Richtun beſonders deutlich; letztere, von etwas u *ebenem Querbruche.*

16. Die ſchilfartigen Kryſtalle ſind aus Sibirien, d Bruchſtück des gröſsern, ſäulenförmigen, a Schleſien; letztere als Turmalin von daher b kannt.

Das Vorkommen des Epidots iſt nicht a lein auf Lager eingeſchränkt, wie das, d Kockoliths, es zu ſeyn ſcheint; ſondern kommt auch, mit verſchiedenen Foſſilien, a ge-

bekannt ſind. Die Verbindung, welche [illegible] zwiſchen einigen, dem Feldſpath unmittelb[illegible] verwandten Foſſilien finde, geſtatten dem Ar[illegible] ticit dieſe Stelle nicht. Deſto mehr ſcheint [illegible] Platz, neben mehrern Produkten ſeines Vat[illegible] landes, für ihn geeignet zu ſeyn: und ich ſet[illegible] ihn daher in die Sippſchaft des Augits. — A[illegible] den wenigen Abänderungen, die mir von [illegible] ſem Foſſil vorgekommen ſind, ſcheint ſeine [illegible] wöhnlichſte Farbe grünlich-grau, und dieſ[illegible] zugleich der Mittelpunkt einer beſchränkten S[illegible] te, zu ſeyn. Auſser den gemeinen äuſsern G[illegible] ſtalten kommt der Arcticit in rechtwinklichen vierſeitigen Säulen, mit vier, auf die Seitenfl[illegible] chen gerade aufgeſetzten Flächen, etwas flach zugeſpitzt, und die Seitenkanten insgemein ſehr ſtark abgeſtumpft, ſo viel ich weifs, nie anders als eingewachſen (g) vor. Sein Glanz nähert ſich dem Perlmutterglanze, und ſein Bruch i[illegible] eine eigene Art des Blättrigen, von zweifachem Durchgange, von welchem Haüy vermuthet, daſs er rechtwinklich ſey. Härte und Schwe[illegible] verhalten ſich, wie in den benachbarten Gattun[illegible] gen. Von den übrigen Kennzeichen läſst ſich bis jetzt nichts mit Beſtimmtheit angeben.

Arc-

(g) Schumacher (Verſ. eines Verz. d. in d. Däniſch-Nordiſchen Staaten ſich findenden einfachen Foſſilien, S. 85.) ſcheint einige Abänderungen des Scapolits, mit dem Arcticit zu vermengen; daher die weifsen Farben, die aufgewachſenen Kryſtalle, und der wenige Zuſammenhang der übrigen Kennzeichen, in ſeinen Beſchreibungen.

XIII.

Sphene.

Der Sphene, eine der neuen Kleinigk
mit welchen uns die heutigen franzöſiſche
neralogen, ſo reichlich beſchenken,
Deutſchland noch wenig bekannt. Mir
auſser den beſchriebenen Abänderungen
noch wenige undeutliche Kryſtalle, auf
ſpathdruſen, mit Chlorit u. ſ. w. vorgekon
und ich bin daher nicht im Stande, übe
Karakter dieſes Foſſils, mit der Allgeme
zu reden, welche der gegenwärtige Ort
dert. Indeſſen überzeugen mich die auf
denen Karaktere, verbunden mit Haüy's g
licher Unterſuchung, von der Selbſtſtänd
der Gattung; und ich führe ſie daher, in
Folge auf, welche ihr durch das äuſsere
halten angewieſen, und durch ihr geog
ſches Vorkommen geſichert wird. (h) Die
tung wird ſtets unwichtig bleiben, und
leicht nur dazu beitragen, die Zuſamm
tzung einiger Lagerſtäte beſſer einzuſehen,
che die Natur mit beſonderer Freigebig
und mit einem eigenen Wohlgefallen an b
tungsloſer Manigfaltigkeit, ausgeziert hat.

Sph

(h) Die neueſten Analyſen liefern ein Drittheil
kalk aus dieſem Foſſile: ich hoffe, daſs man
nicht einen Anſtoſs gegen dieſe Einordnung
werde.

deutendes von metalliſchen Foſſilien zu führ meiſtens aus Feldſpath, Chlorit, Asbeſt, Tl merſtein, Anataſe, Epidot, Kalkſpath u überhaupt aus dem groſsen Heere von Foſſili beſtehen, welches wir in der Folge genauer l trachten, und dadurch die Kenntniſs des V kommens des Sphene, vervollſtändigen werd Bis ietzt iſt das Foſſil ſelten; oder was wa ſcheinlicher iſt, häufig überſehen, und da bloſs in der Nähe des St. Gotthards gefund worden.

Sippſchaft des Granats.

XIV.

Veſuvian.

Der Veſuvian erregte zuerſt durch ſein Erſch nen, als Auswurf eines Vulkans, Aufmerkſa keit. Bald nachher zeigte es ſich, daſs die nur zufällig, und ſein eigentliches Vorko men, durchaus das des Granats ſey. Do davon nachher. — Die Gattung iſt von ger gem Umfange. Die Suite ihrer Farben, iſt umfaſſendſte, obgleich auch ſie kaum über v ſchiedene Abänderungen des Grünen hinausgel Die Kryſtallgeſtalten verlaſſen die rechtwink che, vierſeitige Säule nie; eine einfac vierflächige Zuſpitzung, und beſtändige A ſtumpfung der Seitenkanten, ſind die weſe lichſten Veränderungen derſelben; denn ſie d ten auf das Granat-Dodekaëder, obgleich di

bis

Veſu-
vian.
Aeuſsere
Geſtalt.
Regelmäſ-
ſig.

142. Veſuvian, von lichte olivengrüner, ſehr wenig ins öhlgrüne fallender Farbe; in etwas niedrigen, *rechtwinklich - vierſeitigen Säulen*, an beiden Enden, mit vier auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ein wenig flach zugeſpitzt, und die Seitenkanten, ſehr ſtark abgeſtumpft. (Unterſcheidet ſich von unibinaire. 1. Fig. 70. dadurch, daſs die Spitze nicht abgeſtumpft iſt.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse; ihre Oberfläche glatt und glänzend; mit den Seitenflächen auf- zum Theil in Kalkſpath eingewachſen. Ein wenig anſtehende Gebürgsart iſt nicht erkennbar.

Aus Sibirien.

143. Veſuvian, von dunkel olivengrüner, etwas ins ſchwärzlich-grüne fallender Farbe; eine niedrige, *rechtwinkliche, vierſeitige Säule*, mit vier, auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ein wenig flach zugeſpitzt, und die Spitze der Zuſpitzung, ſo wie die Seitenkanten, ſchwach abgeſtumpft. (Idocraſe unibinaire; 1. Fig. 70.) Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse; ſeine Seitenflächen, etwas undeutlich geſtreift, ſind wenig glänzend. Er iſt eingewachſen, in eine Art von grünlichgrauem Serpentin, welche viele Kryſtalle eines aufgelöſten Foſſils enthält, deſſen Farbe graulich-weiſs, und die Geſtalt, die einfache, dreiſeitige Pyramide, mit triangulär getheilten Seiten- und rauhen Oberflächen iſt.

Aus Kamtſchatka.

Veſu-
vian.
Aeuſsere
Geſtalt.
Regelmäſ-
ſige.

theils ein Gemenge von Chlorit und I
ſpath zu ſeyn ſcheint.

Vom Veſuv.

147. Veſuvian, von derſelben Farbe, und nahe *von derſelben Kryſtallgeſtalt.* An Ecken und Kanten, welche die Seiten ſpitzungs- und Abſtumpfungsflächen bil giebt es verſchiedene kleine Abſtumpfu welche jedoch nicht um-und um-vorkom und unbedeutend ſind. Ein einziger Kr mittlerer Gröſse, und einige kleinere, flächig und ſtark glänzend, ſind in die hinbeſchriebene Geſteinart eingewachſen, che überdieſs etwas Veſuvian eingeſp enthält.

Ebendaher.

148. Veſuvian, von ähnlicher, jedoch ein nig ins röthlich-braune fallender Farbe, *derſelben Kryſtallgeſtalt*; nur daſs etwa Spitzen noch ein wenig tiefer abgeſtu ſind. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse klein; einzeln und mehrere mit einan nebſt etwas derbem Veſuvian, etwas E und Kalkſpath, eine Druſe in einem, vorhergehenden ähnlichen Geſteine bild mit den Seitenflächen aufgewachſen.

Ebendaher.

149. Veſuvian, von etwas dunkel olive ner Farbe; eine nicht gar niedrige, *winkliche, vierſeitige Säule*, deren Seiten Endkanten ſchwach abgeſtumpft ſind. Kryſtall iſt loſe, mittlerer Gröſse, und Seitenflächen glatt und glänzend.

Aus Kamtſchatka.

und Buchten eingelagert, und häufig von hervorragenden, dem Grundgebürge angehörigen Bergen, mit ſteilen und pralligen Abhängen unterbrochen ſind. So verhalten ſich mehrere ältere Gebürge gegen neuere, und ſo verhält ſich unter andern auch der Porphyr gegen das Steinkohlengebürge.

XV.

Leuzit.

Die Kennzeichen dieſer Gattung ſind faſt alle einzelne, und bilden beinahe gar keine Suite. Kaum kommen mehr, als einige Abänderungen der weiſsen Farbe, nie mehr als eine und dieſelbe Kryſtallgeſtalt, nur abwechſelnd in der Gröſse, und verſchieden in der Regelmäſsigkeit, und neben dieſen, rundliche und eckige Körner, welche wiederum nichts anders, als verkrüppelte Kryſtalle ſind, vor. Die Gattung macht ſich, nebſt der folgenden, durch dieſe Einfachheit merkwürdig. Ihre Kryſtallform iſt das eine Extrem der Suite, der Granat-Kryſtalliſation, welche bekanntlich auch die des Melanits einſchlieſst. Die übrigen Kennzeichen, Glanz und Durchſichtigkeit, erleiden freilich durch das vulkaniſche Feuer zuweilen einige Veränderungen; doch liegen dieſe nicht mehr innerhalb des engen Kreiſes, welcher den Karakter dieſer Gattung einſchlieſst.

Leu-

weilen die Spuren des Feuers, und ver
dieſe, durch ein etwas gebranntes, troc
und zerborſtenes Anſehen. Die Kryſ
ſind alſo nicht vom Feuer erzeugt, oder
einer durch das Feuer flüſſigen Maſſe gebil
denn wenn ein ſolcher Zuſtand, auch nich
Kryſtallbildung an ſich widerſpricht, ſo i
doch aller und jeder Ausſcheidung entge
weil das Feuer nur homogene Maſſen pro
cirt. — In Böhmen findet ſich Leuzit im
ſalte. — Aber nicht alle, von neuern Mine
logen, zu dieſer Gattung gezählte Foſſili
ſind Leuzit.

XVI.

Melanit.

Auch dieſe Gattung iſt höchſt einfach. De
Melanit findet ſich nie anders, als von ſam
ſchwarzer Farbe; faſt nie anders, als in ein
Mittelgeſtalt zwiſchen dem Kryſtall des Leuzi
und dem Granat-Dodekaëder, und wenn
nicht eigentliche Kryſtaliform hat, in Körne
die nichts anders als geſtörte, oder unvollkom
mene Anſchüſſe ſind. Undurchſichtigkeit, un
die Verhältniſſe des Bruches, gehören noch z
ſeinem Karakter. Er iſt alſo ſehr beſtimmt v
dem Granat verſchieden, deſſen Farben- un
Kryſtalliſationsſuite, in beiden Arten, von be
deutendem Umfange ſind, und von denen di
erſtere, die Farbe des Melanits nicht berührt,
die andere, die Kryſtallform deſſelben ein
ſchlieſst,

ſchlieſst, u. ſ. w. — Indeſſen, die Gattungen nähern ſich einander in mehreren Kennzeichen, und ſind, wenn auch nicht die Verwandtſchaft des Uibergehens, unter beiden herrſcht, durch Sippſchafts-Verwandtſchaft, unverkennbar mit einander verbunden. Mit dem Schörl iſt der Melanit nicht verwandt.

Melanit. *Grenat.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 540.)

152. Melanit, von *ſamtſchwarzer* Farbe; in loſen, *rundlichen Körnern*, und undeutlichen Kryſtallen, theils mit unebener und rauher, theils mit gleichſam ausgefreſſener, und ſtellenweiſe glatter Oberfläche. *Farbe. Geſtalt.*

Von St. Albano und Frascati.

153. Melanit, von *derſelben Farbe*; in kleinen loſen, ſehr regelmäſsigen *Granat-Dodekaëdern*, mit abgeſtumpften Kanten. Die Oberfläche der Kryſtalle iſt glatt und ſtark glänzend.

Ebendaher.

154. Melanit, von der *Farbe* und *der Kryſtallgeſtalt der vorhergehenden Abänderung*; glattflächig und glänzend, wie jene; von mittlerer Gröſse.

Aus derſelben Gegend.

155. Melanit, von der gewöhnlichen Farbe; in loſen Kryſtallen, *mittlerer Gröſse*, von ziemlich hohem Grade.

Ebendaher.

Die Oberfläche iſt rauh, und läſst etwas von einer Streifung wahrnehmen, welche wohl der gröſsern Diagonale parallel gehen mögte; doch es iſt alles

zu

Melanit. zu undeutlich, um über die Struktur dieser, sich gleich bleibenden Krystallform, etwas zu muthmaassen.

Bruch. 156. Melanit, ebenfalls von samtschwarzer Farbe; in Krystallen, von allen Graden der ihnen eigenen Grösse; glattflächig u. s. w. sämmtlich verbrochen; von *unvollkommen- und kleinmuschlichem Bruche*, *glänzender Bruchfläche*, und einer Art von *Fettglanz*, verbunden mit gänzlicher *Undurchsichtigkeit*.

8. Auch daher.

Das Vorkommen dieses Fossils ist fast so beschränkt, als das, des Leuzits, und stimmt übrigens genau mit diesem überein. Der Melanit ist eingewachsen gebildet, wie seine, beständig um- und umgehende Krystall- und Körnerform zeigt. Sein Vorkommen in Italien, und in Böhmen, am Fusse des Mittelgebürges, macht es wahrscheinlich, dass er der Flötztrapp-Formation angehöre. Im Mittelgebürge findet er sich, obgleich ziemlich selten, theils krystallisirt, theils in unbestimmt eckigen Stücken, mit dem Pyrop. — Es ist äusserst schwierig, über Produkte, die sich auch in vulkanischen Gegenden finden, zu urtheilen, wenn man nicht an Ort und Stelle ist. Alle, an andern Fossilien angestellten Beobachtungen, sprechen einstimmig dafür, dass die bisherigen Gattungen, nicht vulkanischen Ursprunges sind; alle, von sehr scharfsinnigen Männern gemachte, unmittelbare Erfahrungen, behaupten gerade das Gegentheil: kann man zur Auflösung dieses Widerspruches, anders als glauben, d

noch

formen, als welche Geſtalten, beiden Arten gemein ſind, ſind dem edlen Granat insbeſondere, die urſprünglichen Körner eigen. Es iſt merkwürdig, daſs die Kryſtalle des gemeinen, faſt ſtets in Druſen zuſammen gewachſen, und ſelten einzeln; die des edlen, nie mit einander in Verbindung, vorkommen; welches der ihm weſentlichen Körnerform, entſpricht. — Uibrigens iſt auch nur dieſem, ein hoher Grad der Gröſse der Kryſtallen eigen, da die des gemeinen, die mittlere, nie überſchreiten. Bruch, Bruchglanz und Härte, ſind beim Granat Sippſchafts-Karaktere, in der Schwere zeichnet er ſich dagegen, durch hohe, ſo wie der Leuzit, durch niedere Grade aus.

1. Edler Granat. *Grenat. (Tr. d. M. T. II. p 540.)*

Farbe. 157. Edler Granat, von *kolombinrother* Farbe; welche ſtark ins violblau fällt; in mehreren kleinen, rundlich geſchliffenen Stücken, nebſt einem zerſchnittenen gröſsern Korne.

Erſtere aus Norwegen, letzteres aus Sibirien.

158. Edler Granat, von *kolombinrother* Farbe, ins kirſchrothe ſich neigend. Zwei kleine brillantirte Stücke.

159. Edler Granat, von *blutrother* Farbe, welche ſtark ins kirſchrothe fällt. Zwei kleine brillantirte Stücke.

160. Edler Granat, von vollkommen *blutrother* Farbe; ein kleines Bruchſtück, eines dickſchaalig abgeſonderten Stückes.

Aus Grönland.

161.

Edler Granat. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

(Grenat trapézoïdal. 2. Fig. 56.) Die Ob fläche des Kryſtalls iſt etwas rauh und a Eiſenocker gefärbt. Er iſt ſcharfkanti mittlerer Gröſse und loſe.

Aus Sibirien.

167. Edler Granat, von kirſchrother, etw ins pflaumenblau fallender Farbe; in *der ſchriebenen Kryſtallform*, an welcher die a wechſelnden Ecke an der Grundfläche, u die abwechſelnd zwiſchen dieſen liegende von zwei Seiten- und zwei Zuſpitzungsfl chen gebildeten Ecke, ſchwach abgeſtump ſind. — Die Kryſtalle ſind loſe, mittler Gröſse, und klein, theils glattflächig, the ſtark geſtreift. Die Streifen gehen durch d ungleichen Winkel, der Flächen des Kr ſtalls, und ſind den Seiten, der kleinen A ſtumpfungsflächen parallel, welche d Flächen des Granat-Dodekaëders entſprech

Ebendaher.

168. Edler Granat, ganz *von der vorhergeh den Abänderung*, in Farbe und Geſtalt. Dur die ſehr ſtark eingedrückte Streifung, iſt b nahe die Kryſtallgeſtalt verſchwunden, i dem ſie ſich der Körnerform nähert: dadur wird die Struktur, der Kryſtalle, ſehr deu lich. Sie ſind mittlerer Gröſse, zum Th paarweiſe zuſammengewachſen, und loſe.

Ebendaher.

169. Edler Granat, von gewöhnlicher roth Farbe; in *gleichwinklichen, ſechsſeitigen Sä len*, mit *drei auf die abwechſelnden Seitenka ten, widerſinnig aufgeſetzten Flächen, ziemli flach*

Edler Granat.

an die Abänderungen Nro. 168. & 169. *Eingewachſen* in derben Glimmer.

Aus Sibirien.

Aeuſſere Geſtalt. Eingewachſen.

174. Edler Granat, von blutrother, der kirſchrothen ein wenig ſich nähernder Farbe, kleine, ſchichtweiſe neben einander liegende Granat-Dodekaëder, *eingewachſen* in Hornblendſchiefer.

Von Fahlun in Schweden.

Ein ähnliches Vorkommen des edlen Granats in Hornblendſchiefer, jedoch in kleinen, einzeln eingewachſenen Körnern, habe ich in der Oberpfalz angetroffen. Es iſt überhaupt nicht ſehr ſelten.

Abſonderung.

175. Edler Granat, von gewöhnlicher rother Farbe; ein Theil eines Kryſtalls, von den Abänderungen (Nro. 171. & 172.) aus *groſs-* und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken* beſtehend. Die Abſonderungsflächen ſind ſtark geſtreift und wenig glänzend.

Aus Steyermark.

176. Edler Granat, von blutrother Farbe; derb, und von *dünn-* und *etwas gebogen-ſchaalig abgeſonderten Stücken.* — Uiberdieſs ſind Glanz und Bruch, an dieſem ſchönen Stücke, ausgezeichnet deutlich.

20. Aus Grönland.

Der edle Granat iſt ein Produkt der Urgebürge, und kommt in den Flötzgebürgen, nie vor. Er iſt ſtets, mehr oder weniger gewöhnlicher, faſt nie weſentlicher Gemengtheil, verſchiedener Gebürgsarten; und macht einige ſchiefrige und körnige, vielleicht auch ungemengte,

emei- er Gra- at. arbe.

flächig, mit ihren Seitenflächen zuſamn in derben Quarz ein- und auf derben Gr aufgewachſen ſind.

Von Saska im Bannat.

179. Gemeiner Granat, von *olivengrüner* be; in achtſeitigen Doppel-Pyramiden, nige Ecke abgeſtumpft, ſo, daſs die Fläc dieſer Abſtumpfungen, den Flächen des nat-Dodekaëders korreſpondiren. Sie mittlerer Gröſse und klein, druſig zuſamn und auf derben Granat aufgewachſen. — etwas Kupferkies u. ſ. w.

Von Dognatzka im Bannat.

180. Gemeiner Granat, von *leberbrauner* be; in Granat-Dodekaëdern, mit ſchw abgeſtumpften Kanten. Die Kryſtalle kaum mittlerer Gröſse, meiſt klein, d auf- und übereinander- und auf derben nat aufgewachſen.

Aus Sibirien.

181. Gemeiner Granat, von *leberbrauner*, wenig ins gelblich-braune fallender Fa in vollkommenen Granat-Dodekaëd mittlerer Gröſse, zum Theil in hohem de, und klein. Die Oberfläche der ſtalle iſt druſig und glänzend. Die Kryſt ſelbſt ſind über einander- und auf de Granat aufgewachſen. — Mit etwas Kup kies und Quarz.

Von Orawitza im Bannat.

Gemeiner Granat. *Farbe.*

kaëderflächen machen, zum Theil abgeſtumpft ſind. (Siehe Nro. 193.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſſe, und mehrere derſelben zuſammen- und auf derben Granat und derben Quarz aufgewachſen.

Aus Schleſien.

186. Gemeiner Granat, von *bräunlich-rother*, dem blutrothen ſich nähernder Farbe; in langgezogenen und breitgedrückten Granat-Dodekaëdern, welche mit einem Ende aufgewachſen ſind. — Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſſe, ſehr unregelmäſſig, und ihre Oberfläche unehen und wenig glänzend. Sie ſind auf derbe, gemeine Hornblende, von grobkörnig abgeſonderten Stücken, aufgewachſen.

Von Arendal in Norwegen.

187. Gemeiner Granat, von *röthlich-brauner*, ſo dunkler Farbe, daſs ſie beinahe ſchwarz erſcheint; Granat-Dodekaëder, mit abgeſtumpften Kanten u. ſ. w. (wie Nro. 185.) mittlerer Gröſſe und klein, in einer Druſe, in derbem Granat, von derſelben Farbe, und von grob- und kleinkörnig abgeſonderten Stücken.

Aus Norwegen.

Aeuſſere Geſtalt. Gemeine.

188. Gemeiner Granat, von lichte olivengrüner Farbe; *derb*, mit verſchiedenen Kupfererzen, und Spuren von Gediegen-Gold. Auf einem Geſteine, welches Tremolit zu ſeyn ſcheint. —

Regelmäſſige.

189. Gemeiner Granat, von leberbrauner Farbe; in niedrigen, *gleichwinklichen*, *ſechsſeitigen*

Gemeiner Granat. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

geſtumpft. (Letztere Grenat émargin. Fig. 57.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse u klein, ſind gemein zuſammengehäuft, a übereinander- und auf derben Granat aufg wachſen. — Mit etwas kryſtalliſirtem Augit.

Von Arendal in Norwegen.

193. Gemeiner Granat, von röthlich-braun ſtark ins hyazinthrothe fallender Farbe; *Granat-Dodekaëdern*, mit ſtark abgeſtump ten Kanten; auſserdem diejenigen Kante welche die Flächen dieſer Abſtumpfunge mit den Dodekaëderflächen bilden, fe ſchwach abgeſtumpft. (Grenat triémargin 4. Fig. 58.) Die Kryſtalle ſind glattfläch und ſtarkglänzend; mittlerer Gröſse, u klein, und auf etwas derben Granat aufg wachſen.

Aus Schleſien.

194. Gemeiner Granat, von ſehr dunkel röt lich-brauner Farbe; in *achtſeitigen Dopp Pyramiden, mit vier, auf die abwechſelnd Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, etwas ſta zugeſpitzt.* (Grenat trapezoïdal. 2. Fig. 56. Die Flächen der Kryſtalle ſind durch die u gleichen Winkel, ſchwach geſtreift. Di Kryſtalle mittlerer Gröſse, und klein, un theils auf-theils eingewachſen, in ein G menge aus Kupferkies, etwas Bleiglanz un Quarz.

Von Schwatz in Tyrol.

195. Gemeiner Granat, faſt von derſelben Fa be; in kleinen und ſehr kleinen *Kryſtalle der vorigen Art*; glattflächig, ſtark- und be nahe

Gemeiner Granat.

ziemlich in einander verwachſen, und a derben Granat aufgeſetzt, ſo, daſs ſie ſe tief im Derben ſtehen. Mit derbem und kr ſtalliſirtem Epidot.

Aus Norwegen.

Abſonderung.

199. Gemeiner Granat, von olivengrün dem berggrünen ſich etwas nähernder F be; ein derbes Stück, von ausgezeich deutlichen *grob- und kleinkörnig abgeſonder Stücken*, zum Theil mit geſtreiften Abſon rungsflächen.

Von Schildau.

200. Gemeiner Granat, von olivengrü Farbe; derb, und von *kleinkörnig abgeſ derten Stücken*, welche ſich wenig berüh und häufige Zwiſchenräume zwiſchen ſ laſſen.

Aus Norwegen.

Sehr kleine, locker zuſammengewachſene Kryſ le, bilden dieſe Abänderung.

Anhang zum gemeinen Granat.

201. Ein Foſſil, welches viel Aehnlichkeit m dem Granat hat, aber doch nicht Granat ſeyn ſcheint, ſetze ich einſtweilen hieher. Es iſt äuſserlich von lichte gelblich-braun Farbe, und nähert ſich inwendig eine mit etwas braun gemiſchten ſchwefelgelb Es bricht eingeſprengt und kryſtalliſirt; d Kryſtalle ſind Tetraëder, mit abgeſtum ten Ecken, auch Segmente des Tetraëde glattflächig, ſtarkglänzend, und klein, ſind auf- und übereinander gewachſen.

In-

Hornblende, Epidot, Augit, Kockolith, T
molith, Schaalſtein und anderen. — Er ma
überdies eigene Lager, im Urgebürge, we
bloſs aus Granat beſtehen. So findet er ſich
ſächſiſchen und böhmiſchen Erzgebürge,
Teufelsſtein bei Johann-Georgenſtadt, u. ſ.
Mit Strahlſtein, und mehreren der genann
Foſſilien, kommt er zu Ehrenfriedersdorf,
in anderen Gegenden des Erzgebürges,
ſchen Schwarzenberg und Johann-Georgen
vor. Epidot, Kockolith, Augit, brechen
ihm in den norwegiſchen Eiſenſteingruben;
Kupferkies, Blende, Schaalſtein, Tremo
Kalkſpath, bricht er zu Dognatzka, und
andern Orten im Bannate; und ſo zeich
ſeine Begleiter noch mehrere Arten, des g
gnoſtiſchen und geographiſchen Vorkomm
aus, von welchen die erſten ſich ſämmtlich da
reduziren, daſs der gemeine Granat, faſt oh
Ausnahme, ein Produkt der Lager im Urgeb
ge iſt. —

XVIII.

Granatit.

Der Granatit, weicht in mehrern Kennz
chen, von dem edlen Granat ab, obgleich
ihm näher, als irgend eine andere Gattung d
ſer Sippſchaft, verwandt iſt. Seine rothe F
be iſt ſtets mit braun gemiſcht, und zeigt
keine andere Verſchiedenheiten, als daſs
ſich

Granatit
Farbe.
Aeuſsere Geſtalt.

chen, die gegenüberſtehenden ſchmäler ben und rauh ſind. Das Stück iſt nach auf die Axe ſenkrechten Richtungen ſchliffen.

Von St. Jago di Compoſtello.

204. Granatit, von derſelben Farbe, (j an den vollſtändigen Kryſtallen, deren fläche uneben und rauh, und mit frei tigen Theilen bedeckt iſt, nicht ſicht Durch die Mitte des gröſsern Kryſtalls- *vollkommene ſechsſeitige Säule*, mit gegen ſtehenden ſchmälern Seitenflächen — iſt ähnliche, kleinere, gleichſeitige, ſchie durch gewachſen. (Staurotide obliqu's 5. Fig. 50.) Beide ſind mittlerer Gr der erſte in höherem, der andere in drigerem Grade.

Aus Frankreich.

205. Granatit, genau *von der beſchrie Abänderung*, in Farbe und Geſtalt; ſchiefwinkliche Kreuzkryſtalle, mittlerer ſe, nebſt einem etwas kleinern rechtw lichen. (Staurotide rectangle. 4. Fig. Pl. LV.)

Ebendaher.

206. Granatit, von der gewöhnlichen, ſehr dunklen Farbe, in ziemlich gleichl gen, *ſechsſeitigen Säulen*, theils vollkomm theils an den Ecken, welche zwei geg berſtehende Seitenkanten, mit den En chen bilden, abgeſtumpft. (Staurotide binaire. 3. Fig. 148.) Dieſe Abſtumpfung ſcheint zuweilen als Zuſchärfung. Die F

ſtall

anſehlicher Bruch, als die Abänderungen
Granata ihn zeigen, und ein geringerer
der Schwere, zuſammengenommen mit
faſt bloſs auf die Flötztrapp-Formation ein
ſchränkten Vorkommen, waren hinreich
Wernern und jeden Oryctognoſten zu üb
gen, daſs die Trennung deſſelben, als e
Gattung, von dem Granate, eine nothw
ge Folge, der dem Werneriſchen Syſtem
terliegenden Gründe der oryctognoſtiſchen
ſifikation ſey. Der Pyrop iſt dem edlen
nat, bei weitem nicht ſo nahe, als der Gr
tit, verwandt; denn dieſer ſtimmt, die
re Geſtalt ausgenommen, in den meiſten
zeichen mit ihm überein, während der P
in eben ſo vielen von demſelben verſch
iſt. Dieſes ausführlich zu zeigen, iſt zu
läufig. Der Leſer wird, wenn er die Art
Vergleichung, welcher wir uns oft bedien
ben, anwendet, leicht auf die Uibere
mungen und Verſchiedenheiten geführt w
welche hier karakteriſtiſch ſind, und in de
ben, die vollſtändigen Beweiſe, für die Z
mäſsigkeit der gegenwärtigen Anordnung fi

Pyrop. *Grenat.* (*Tr. d.*
T. II. p. 540.)

Farbe. 203. Pyrop, von *blutrother* Farbe, von vi
Intenſität; gegen das Licht gehalten,
eine ſchwache Neigung ins gelbe zeigend.
einem brillantirten, und in vielen ro
unbeſtimmt eckigen, zum Theil ſcharfk
gen Stücken.

Aus dem böhmiſchen Mittelgebürge.

209.

ſind die, dieſem Geſteine eigenen Foſſilien, d[er] der Sippſchaft des Talks, ſeine Begleiter. —

Sippſchaft des Spinells.

XX.

Pleonaſt.

Die Farben des Pleonaſts, der beſchränkt[e]ſten Gattung, in dieſer Sippſchaft, ſind nic[ht] mannigfaltig und dunkler, als die aller übr[i]gen. Die Kryſtallform iſt die des Spinells, m[it] einigen ihr eigenen, unbedeutenden Verände[r]rungen, von welchen Haüy, zur Bildung d[er] Gattungs-Benennung Veranlaſſung genomm[en] hat. In Härte, und Schwere, verhält ſie ſi[ch] faſt wie der Spinell: ſie beſitzt nicht hoh[e] Grade der Durchſichtigkeit; wird oft ſelbſt n[ur] durchſichtig, und iſt überhaupt dem Spin[ell] näher, als einer der übrigen Gattungen, v[er]wandt. — Dieſs würde mich veranlaſst hab[en] ſie als Art, zu dem Spinell zu ſetzen, um d[as] gleichförmigeres Verhalten, der Gattungen dieſ[er] Sippſchaft, gegen einander, hervor zu bringen.

Pleonaſt. *Pleonaſte. (Tr. d. M. T. III. p. 17.)*

Farbe u. ſ. w.

211. Pleonaſt, von dunkel *bräunlich-ſchwarz* zum Theil ins ſamtſchwarze fallender Farbe; in kleinen, meiſtens ſtark abgerundeten *Geſchieben*, mit ziemlich glatter und wenig glänzender Oberfläche.

Aus Ceylon.

Der

daſs die Verbindung, unter einer gewiſsen R
ſtehe, und etwas hervorbringe, was als
Ganzes erſcheint. — Durch die reihenförm
Zuſammenhäufung, einer, vom Octaëder
geleiteten Kryſtallform, entſteht die ſech
tige Säule. Durch dieſe geht, in der äuſs
Geſtalt, der Spinell in den Korund über.
Farbe und Bruch finden ſich ähnliche Uiberg
ge; und da dieſe, oft in einerlei Abänder
gen zuſammen fallen, ſo iſt es in der T
ſchwer, die eigentliche Grenze zwiſchen
den Gattungen zu beſtimmen. Es hat da
bei den kleinen, rothen, ſechsſeitigen Sä
des Spinells, und des Korundes, wo die
terſcheidung am ſchwierigſten iſt, der Br
unter andern gedient. So lange dieſer n
muſchlich, oder doch nur verſteckt-blättrig
ſcheint; ſo lange iſt die Abänderung dem
nelle, wenn er ſich aber, durch Streifen an
Oberfläche, und durch Sprünge im Inne
blättrig zeigte; dem Korunde beigezählt w
den. Die Würfel gehören beſtimmt dem
tern an. — Die ſofort zu beſchreibende S
von Spinell, iſt nicht nur eine der vollſtän
ſten und ſchönſten, die je öffentlich beka
geworden ſind; ſondern auch eine von den
welche durch die Deutlichkeit und Beſtim
heit, der ſorgfältig ausgewählten Exempla
viel zur genauern Kenntniſs dieſer Gattung
tragen wird. —

Spi-

pinell. haben den beim Spinell nicht ſelten vo
Farbe. menden, opalifirenden Schein.

219. Spinell, von *kirſchrother* Farbe, zie deutlich; in verſchobenen und etwas gezogenen Octaëdern, mittlerer Gröſs klein.

220. Spinell, von *pflaumenblauer* Farbe; in ziemlich ſtark abgerundeten Geſchi theils in gröſsern und kleinern unbeſt eckigen Stücken.

221. Spinell, von *violblauer*, etwas Farbe; kleine ziemlich ſtark abger Geſchiebe, mit glatter und wenig glän Oberfläche.

222. Spinell, von *indigblauer* Farbe; k mehr und weniger abgerundete, Geſc Einige derſelben, zeigen neben dem blauen, auch violblau und weiſs.

223. Spinell, von einer *Mittelfarbe*, zw einem ſtark mit grau gemiſchten *olive* einem etwas ins blaue fallenden *lauc* in unbeſtimmt eckigen, zum Theil ſcha tigen Stücken. —

224. Spinell, von einer Farbe, welch aus der vorhergehenden, *ins weiſse* und ſehr ſtark mit grau gemiſcht iſt; beſtimmt eckigen Stücken und kleine ſchieben.

225. Spinell, von *graulich-weiſser*, ein ins gelblich-graue fallender Farbe; ſc wiederum an Nro. 212. an. — Schi abgerundete Geſchiebe.

)palifiren. 226. Spinell, von allerlei Farben; unbe eckige Stücke, Geſchiebe, unvollſti

pinell. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

232. Spinell, von blut- und kirſchrother Farbe, u. ſ. w. vollkommene, ſcharfkantige etwas lang gezogene *Octaëder.* (Spinelle primitif cunéiforme; 1. a.) Sie ſind klein, von mittlerem Grade.

233. Spinell, von kirſchrother und pflaumenblauer Farbe; vollkommene, ſcharfkantige etwas lang gezogene *Octaëder*, klein, zum Theil mittlerer Gröſse.

234 Spinell, von verſchiedenen rothen und blauen Farben; in *Octaëdern*, theils langgezogen, theils etwas breit gedrückt, und verſchoben, ſo, daſs ihre Axen ſchief ſtehen. Die meiſten mittlerer Gröſse, einige klein.

235. Spinell, theils von karmin- theils von andern rothen Farben; in *Octaëdern* mit dünker und ſchwächer abgeſtumpften Kanten. (Spinelle émarginé; 2, Fig. 31.) Einige langgezogen. Sie ſind klein, in verſchiedenen Graden, und mittlerer Gröſse.

236. Spinell, von pflaumenblauer Farbe, ein langgezogenes, und verſchobenes *Octaëder*, mittlerer Gröſse.

237. Spinell, von verſchiedenen rothen Farben; in *Octaëdern*, theils vollkommen, theils an den Kanten ſchwach abgeſtumpft, je zwei und zwei, mit ihren Seitenflächen zuſammen- und übereinander gewachſen. Die Kryſtalle ſind klein.

238. Spinell, von pflaumenblauer Farbe; in vollkommenen *Octaëdern*, je vier mit den Seitenflächen zuſammen- und übereinander gewachſen. Klein.

239.

Spinell. Dieſe Form macht den Uibergang in die ſechsſeitige Säule, durch reihenförmige Zuſammenhäufung.

244. Spinell, von verſchiedenen, zum Theil ziemlich lebhaften rothen Farben; in *ſechsſeitigen Tafeln*, mit abwechſelnd ſchief angeſetzten Endflächen, von welchen einige der gegenüberſtehenden u. ſ. w. gröſser, als die übrigen ſind: die Tafeln erſcheinen theils rhomboidal, theils trapezoidal, und ſind klein.

245. Spinell, von kirſchrother, etwas ins pflaumenblaue fallender Farbe; in dünnen *ſechsſeitigen Tafeln*, mit abwechſelnd ſchief angeſetzten Endflächen; die abwechſelnden beträchtlich gröſser, als die dazwiſchenliegenden: die Tafeln erſcheinen triangulär. (Die Kryſtalle ſind auch als Segmente des Tetraëders, mit ſchwach abgeſtumpften Ecken anzuſehen). Sie ſind klein.

246. Spinell, von beinahe karminrother, und von pflaumenblauer Farbe; in ſehr niedrigen *Segmenten des Tetraëders*, mit abgeſtumpften Ecken; die Grundflächen zuſammengewachſen, und *Zwillingskryſtalle* bildend. Die rothen ſind klein, der blaue beinahe mittlerer Gröſse; alle ſehr deutlich.

247. Spinell, von vielerlei Farben; in *denſelben Zwillingskryſtallen*, aus etwas ſtärkern Segmenten des Tetraëders. (Spinelle transpoſé; 3. Fig. 34.) Die Kryſtalle ſind klein, in verſchiedenen Graden.

248. Spinell, von blaſs kochenillerother Farbe; *ein Zwillingskryſtall*, aus zwei andern mit den

Spinell.

Aeuſsere Geſtalt.

ſchief angeſetzten Endflächen; daher die Se chen deſſelben, meiſt gekerbt, und faſt immer höckerig ſind.

Regelmäſſige.

252. Spinell, von blafs kochenillerother F eine etwas niedrige, *ſechsſeitige Säul* abwechſelnden Ecke an den Endflächen derſinnig abgeſtumpft. Die Endflächen, Abſtumpfungsflächen, korreſpondiren de chen des Octaëders, und ſind glatt Seitenflächen der Säulen, ſchwach die geſtreift. Jene zeigen den opaliſirenden S dieſe einen ſtärkeren Glanz. Der Kryſt klein, aber äuſserſt deutlich und ſchön.

253. Spinell, von rother Farbe; ein k Kryſtall, wahrſcheinlich von der vori ſchriebenen Art, welcher durch das unve mäſsmäſsige Wachſen einiger Flächen, ei *ſolartiges* Anſehen erhalten hat. —

Die deutlichen Würfel, welche man für Spinel gehören gewifs dem Korund an. Sie ſind Nro der folgenden Gattung.

Bruch.

254. Spinell, von verſchiedenen Farben; ſtimmt eckige, meiſt ſcharfkantige Bruchſt und zerbrochene Kryſtalle, von *vollkom* meiſt *klein-muſchlichem* Bruche, und und glasartig glänzender Bruchfläche.

255. Spinell, von blafsen rothen Farbe unbeſtimmt eckigen Bruchſtücken, mit L reſten von Kryſtallſpuren. Der Bruch in dieſem Stücke, nicht nur ſchon beſtim Parallelismus, ſondern ſelbſt die unver barſte Anlage, zum *blättrigen*, von dreifa Durchgange. (k)

(k) Haüy, p. 497. Forme primitive. L'octaèdre

kannt. In dieſer Unwiſſenheit hilft uns ei
Vermuthung, welche Werner, mit viele
Scharfſinne ſehr wahrſcheinlich gemacht ha
Die Verwandtſchaft des Spinells mit dem S
phyre, führt darauf, daſs beide in einerlei G
bürge, und unter gleichen Verhältniſsen gebil
det ſeyn können, und es wahrſcheinlich auch
ſind. Aus dem Vorkommen dieſes, im böhmi-
ſchen Mittelgebürge, welches ganz der Flötz-
trapp-Formation angehört, wird es beinahe
gewiſs, daſs der Saphyr in einer zu dieſer For-
mation gehörigen Gebürgsart, erzeugt, und aus
derſelben ausgewaſchen worden ſey. Man trägt
mit gutem geognoſtiſchen Grunde, dieſes Vor-
kommen, in der Flötztrapp-Formation, auf
den Spinell und Pleonaſt über, und findet dieſs
Verfahren durch eine Menge von Analogien un-
terſtützt. — Solche Schlüſse dürfen wohl an
die Stelle der unmittelbaren Erfahrung geſetzt
werden, bis dieſe ſelbſt ſie beſtättigt, oder ihre
Nichtigkeit zeigt, und in beiden Fällen ent-
behrlich macht. —

XXII.

Korund.

Korund und Demantſpath, machen bei der
meiſten der neuern Mineralogen, zwei Arten
einer Gattung aus. Wir ſehen uns jedoch ge
nöthigt, ſie wie bisher, als zwei beſondere
Gattungen, zu betrachten. Haüy, nach ſeiner
Methode, konnte das nicht thun: denn bei
ſeiner

Härte und Schwere, mehrere Foſſilien, n für Korund gelten laſſen, welche man jetzt für ausgiebt, und würde ſolche, um nicht Gattungskarakter ſchwankend zu machen, a dann nicht aufnehmen, wenn ich nicht Stande ſeyn ſollte, ihnen ihre wahre Stelle zuweiſen. Am Ende dieſer Sippſchaft fi man einige derſelben, in einem Anhange.

Korund. *Corindon.* (*Tr. d. T. III. p.* 1.)

Farbe. 257. Korund, von ziemlich hoch *fleiſchrot* ein wenig ins kochenillerothe übergehen Farbe. Ein kleines rhomboidales Bruchſtü

258. Korund, von *fleiſchrother*, kaum m lich ins kermeſinrothe geneigter Farbe; Bruchſtück einer groſsen ſechsſeitigen Sä nach einer Richtung, von deutlichem v kommen-blättrigen Bruche. Die rauhe u unebene Oberfläche der Säule, iſt mit ein porzelanerdenartigen Foſſile überzogen.

259. Korund, von *fleiſchrother*, ſtark mit g gemiſchter Farbe; eine niedrige, ſehr höch ge, loſe, ſechsſeitige Säule, mittlerer G ſse, die Oberfläche ſehr uneben und rau und mit etwas aufgelöſtem Feldſpath üb zogen.

260. Korund, von *grünlich-grauer* ins fleiſ rothe ſich ziehender Farbe; eine niedrig gleichwinkliche, vollkommene, ſechsſeiti Säule, mittlerer Gröſse; die Oberfläche u eben, rauh, und mit etwas verwitterte Feldſpath bedeckt. Ein abgeſprengtes Ec zeigt

Korund. *Aeuſsere Geſtalt.*

ſtalt übrig geblieben iſt. Das Stück iſt
ſprengt, zeigt unvollkommen-blättr
Bruch, und ſchlieſst im Innern, eine kl
Parthie, von dunkelblauem Korund ein.

Regelmäſsige.

266. Korund, von grünlich-grauer Farbe,
einer *ſehr niedrigen*, faſt tafelartigen, v
kommenen und gleichwinklichen, *ſechsſ
gen Säule*, mittlerer Gröſse, die Endfläc
ſtark, nach drei Richtungen geſtreift,
Seitenflächen uneben und rauh, alle mit M
neteiſenſtein beſprengt, und mit Porzell
erde überzogen.

Der Durchmeſſer der Säule beträgt 1, 2; die H
0, 6 Wiener Zoll.

267. Korund, von derſelben Farbe; eine v
kommene und *gleichwinkliche*, wohl p
portionirte, *ſechsſeitige Säule*. (Corin
prismatique; 2. Fig. 98. Pl. L.) Der K
ſtall iſt mittlerer Gröſse, und etwas verſt
ben; die Seitenflächen ſehr uneben, mit
was Hornblende, und aufgelöſtem Feldſp
bedeckt, und auf eine, ein kleinerer Kry
von Korund, aufgewachſen. An den K
flächen etwas Glimmer.

268. Korund, von ſpargelgrüner, etwas
grünlich-grau gemiſchter Farbe; eine v
kommene, *ſechsſeitige Säule*, genau von
vorhergehenden Abänderung. Der Kryſ
zeigt die gewöhnlichen Oberflächenverh
niſse, iſt an einem Ende verbrochen,
durch die Mitte der Säule, den Endfläc
parallel abgeſondert.

Der Durchmeſſer beträgt 1, 7 Wiener Z.

269

Korund. Aeuſsere Geſtalt.

Corindon bis-alterne exiſtirt wirklich; doch ſelten, und es iſt nur zu gewiſs, dafs häufig ſprengte Ecke, für Abſtumpfungen ſind angeworden. —

Eingewachſen.

272. Korund, von gewöhnlicher Farbe Geſtalt einer ſechsſeitigen Säule, mit Gröſse, in ein aus körnigem Feldſpath gemeiner Hornblende gemengtes Geſtein *gewachſen*, und nur zwei ihrer Seitenflä ſichtbar. — An einigen Stellen etwas Ko klein eingeſprengt.

273. Korund, von grünlich-grauer Farbe ne kleine, ſechsſeitige verbrochene Sä in dasſelbe, ein wenig aufgelöſte Geſtein *gewachſen*.

274. Korund, von lichte grünlich-grauer, wenig ins ſpargelgrün geneigter Farbe; Bruchſtück eines Kryſtalls, von bedeute Gröſse, in ein aus vielem zum Theil fle rothen Feldſpath, und weniger Hornbl gemengtes Geſtein *eingewachſen*.

275. Korund, faſt von derſelben Farbe, e dunkler. Ein Bruchſtück, eines ähnli Kryſtalls, in ein ſtärker mit Hornblend mengtes Geſtein, von einer Anlage zur l frigen Textur, *eingewachſen*.

276. Einige Stücke der, aus meiſtens grün weiſsem Feldſpathe, von klein-körnig ſonderten Stücken, und aus gemeiner H blende, gemengten *Geſteinart*, in welche Korund eingeſprengt, gewöhnlicher kr liſirt, gefunden wird.

Meiſtens iſt das Gemenge unregelmäſsig, zu neigt es ſich zu einem ſchiefrigen Gefüge.

lichkeit das muthmaaſsen zu können, wo
gegenwärtig ankommt. Aller Korund iſt
wachſen, in ſeine Geſteinart gebildet, a
dieſer, von vollkommen gleichzeitiger
hung. Das Geſtein, worinn der Korund
hat kein regelmäſſiges und gleichförmig
menge, und es iſt deſswegen (aus dem
Geſteine) ſchwer zu entſcheiden, ob es
oder Grünſtein ſey. In beiden Gebürgs
kommen einzelne Lager vor, welchen d
gemeine Regelmäſsigkeit des Gefüges, u
gleichförmige Verhältniſs, der Gemen
fehlt, und für ein ſolches, und zwar
der Sienit-Formation angehöriges Lager,
Lagerſtäte des Korunds, am wahrſcheinl
zu halten. — Durch Herrn Greville's ve
volle Bemühungen ſind wir von den
Verhältniſsen ſeines Vorkommens, genau
richtet, und ich verweiſe daher an deſ
rühmte und bekannte Abhandlung, und
obenangeführte deutſche Uibſetzung.

XXIII.

Demantſpath.

Die Unterſcheidungskaraktere dieſer
der vorhergehenden Gattung, enthält de
beendigte Abſchnitt. Der Uibergang d
mantſpathes, in den Saphyr, entſteht a
Uibereinſtimmung, in mehreren Kennzeiche
Annäherung von der Säulenform, durch

Demantspath. *Corindon. (Tr. d. Tome III. p. 1.)*

Farbe. 281. Demantspath, von vollkommen *haarbrauner* Farbe; ein länglich-rundes, geschliffenes Stück, welches, nach den erkennbaren Richtungen des blättrigen Bruches, ein eigenes demantartig-besser halbmetallisch-schillerndes Farbenspiel zeigt.

Aeussere Gestalt. Regelmässige. 282. Demantspath, von haarbrauner Farbe; eine sehr niedrige, gleichwinkliche, *sechsseitige Säule*, (Corindon prismatique; 2.) mit schief angesetzten Endflächen: die Folge einer unvollkommenen Bildung; die Kanten sind ziemlich scharf; die Flächen uneben, rauh, und mit Glimmer und Feldspath bedeckt. —

283. Demantspath, von derselben Farbe; eine vollkommene, gleichwinkliche, *sechsseitige Säule*, von einem hohen Grade der mittleren Grösse. Die Säule scheint an einem Ende ein wenig verbrochen, an dem andern zugeschärft zu seyn: letzteres ist jedoch bloss Fehler der Krystallisation, und unvollständige Bildung. Die Seitenflächen sind sehr uneben und höckerig, stark mit Glimmer und Feldspath bedeckt, und enthalten ziemlich viel Eisensand eingewachsen.

Dieser äusserst seltene und prächtige Krystall hält 1, 85 Z. in der Höhe, 1, 25 Z. im Durchmesser.

284. Demantspath, von haarbrauner, äusserlich ins röthlich-braune fallender Farbe; eine vollkommene, gleichwinkliche, *sechsseitige Säule*, mit abwechselnd ein wenig breiteren

und

Demantſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Die Endflächen ſollten dreifach geſtreift ſeyn, v Durchgang der Blätter, dreifach iſt, und von die Streifung herrührt. Doch, da zu einer, zuweilen zween, dieſer Durchgänge, kommen, alſo der Zuſammenhang der Bruch nach dieſen Richtungen, ſtärker wird, ſo greiflich, warum oft eine, zuweilen zween, Streifungen fehlen.

288. Demantſpath, von haarbrauner F eine gleichwinkliche, vollkommene, *ſeitige Säule*; deren Seitenflächen ſic beiden Enden zuſammen neigen, ſo, die Säule nicht nur bauchig, ſondern als ſcharfe, ſechsſeitige Doppel-Pyra mit ſtark abgeſtumpfter Spitze, erſc Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, faſt vollſtändig; von etwas höckeriger Ob che, und mit einem Gemenge aus Fel und Glimmer bedeckt. — Ein ſehr würdiges Stück.

Die Kryſtalle Nro. 285, 286, 287 & 28 vollkommen die, des Saphyrs. Abſtump ſind an keinem derſelben wahrzunehmen.

Eingewachſen. Bruch.

289. Demantſpath, von haarbrauner F mehrere Kryſtalle mittlerer Gröſse, in nit *eingewachſen*, welcher aus fleiſchr Feldſpath, grauem Glimmer, und feh nigem Quarze beſteht, und etwas M eiſenſtein eingeſprengt enthält. Die mehreren Richtungen verbrochenen Kry laſſen einen *blättrigen* Bruch, von c chem, ein wenig ſchiefwinklich ſich ſ denden Durchgange, wahrnehmen.

Uibergang in den Saphyr.

290. Demantſpath, von haarbrauner, i zelnen Parthien, ſich in ein vollkom

XXIV.

Saphyr.

Wenn man aufhören wird, mehrere
re Foſſilien, mit dem wahren Rubin, zu
wechſeln; ſo wird auch die Trennung des Ru
vom Saphyre aufhören. Der Rubin unterſch
ſich bloſs in der Farbe: Geſtalt, Glanz, B
Härte und Schwere, ſind bei beiden gän
einerlei. Die blauen, rothen und gelben
ben, kommen oft an einem Stücke mite
der vor. Hoffentlich wird man nicht bel
ten, daſs in ſolchen Fällen, Rubin und Sa
zuſammen gewachſen ſeyen. Endlich verl
ſich die Farben von beiden Seiten in eina
Es bleibt alſo kein Grund, zur oryctog
ſchen Unterſcheidung zweier Arten, oder
tungen übrig. — Die groſse Farbenmanni
tigkeit, welche ſehr helle und lebhafte N
zen, mehrerer Hauptfarben, doch auch
ſchmutzige und unanſehnliche Abänderu
einſchlieſst, iſt für die Gattung ſehr katal
ſtiſch. Blau und roth ſind die weſentlich
grün und gelb die Endpunkte ihrer Suite.
Die Kryſtallgeſtalten des Saphyrs, ſind einf
die ſechsſeitige Doppel-Pyramide ſcheint
Mittelpunkt zu ſeyn. Glanz und Bruch ha
beinahe mit dem Spinell gemein; aber H
und Schwere ſind wiederum für ihn bezei
nend. Die Vergleichung der Gattungskara
re, der in dieſer Sippſchaft begriffenen Gat
gen, unter ſich und mit dem Karakter der
zen Sippſchaft, wird die allgemeine Uibe
ſtimmung derſelben, und zugleich ſo viele
ſchi

Saphyr. *Farbe.*

296. Saphyr, von hoch *laſurblauer* Farbe; brillantirtes Stück, nebſt einem klein ſtark abgerundeten Geſchiebe.

297. Saphyr, von einer etwas lichten u blaſſen *violblauen* Farbe; ein brillantir Stück.

298. Saphyr, von hoch *kermeſinrother* Far ein gröſseres, und mehrere kleinere, b lantirte Stücke.

299. Saphyr, von einer Art von *kochenillrot* ins kermeſinrothe fallender Farbe, nicht g rein, ſondern in verſchiedene benachb Farben nuanzirt. In kleinen, rundlich ſchliffenen Stücken.

300. Saphyr, von hoch *karminrother* Far dem kermeſinrothen ein wenig ſich näher In zwei kleinen brillantirten Stücken.

301. Saphyr, von ſehr blaſs-beinahe *pfirſ blüthrother*, ſtark ins blaſse kermeſinroth lender Farbe; der Uibergang ins wei Zwei rundlich und konvex geſchliff Stücke.

Die rothen Saphyre ſind der wahre Rubin.

302. Saphyr, von *graulich-weiſser*, etwas milchweiſs geneigter Farbe; ein bikon geſchliffenes Stück.

303. Saphyr, von *weingelber*, ſchwach ockergelbe nuanzirter Farbe; ein länglich brillantirtes Stück, mit einer Spur von mantglanze.

Der orientaliſche Topas.

304. Saphyr, von *mehreren* der bisherigen *Far in einem Stücke*; als laſur- und indigblau, graulich- und gelblich-weiſs; kermeſinroth, milch

Saphyr. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

flächen, nach einem Ende, ein wenig zu[illegible] mengeneigt, die Kanten übrigens zie[illegible] scharf. Jene sind etwas rauh und nach [illegible] Richtungen, die Endflächen nach drei Ri[illegible] tungen, gestreift; im Innern der Säule [illegible] liche Sprünge diesen Richtungen pa[illegible] An dem abgebrochenen Ende ist der [illegible] etwas unvollkommen, und kleinmusch[illegible] an einer abgestossenen Seitenkante, zie[illegible] deutlich blättrig, mit zweifach gestr[illegible] Bruchfläche. Ersterer starkglänzend. [illegible] Lage des blättrigen Bruches, gegen die [illegible] des Krystalls, ist wie bei dem Korunde.

Dieses äusserst merkwürdige Stück, enthält kle[illegible] Körner von Rubin, in seinem Innern, und auf d[illegible] Oberfläche eingewachsen, und vereinigt so beinah[illegible] alles, was man als Beweise für die Naturgemäs[illegible] heit, der bisherigen Anordnung, fordern kann.

310. Saphyr, von graulich- und blaulich-wei[illegible] sser Farbe, blass blau und schmutzig [illegible] die Quere gestreift; in *kleinen Krystallen* [illegible] *vorhergehenden Art*, die Oberfläche zie[illegible] glatt, und wenig glänzend. Bei ei[illegible] sind die Kanten ziemlich scharf, bei [illegible] sind sie stark abgerundet.

311. Saphyr, von berlinerblauer Farbe; [illegible] kleine, glattflächige und scharfkantige, [illegible] ein wenig höckerige *vollkommene*, *sechs*[illegible] *Säule*, mit glänzender Oberfläche. Ein [illegible] seiner Kleinheit sehr deutlicher Krystall.

312. Saphyr, von theils indig-theils berlin[illegible] blauer Farbe; in kleinen, niedrigen, [illegible] stark abgerundeten, glattflächigen, *sechs*[illegible] *seitigen Säulen*.

313.

aphyr. *ussere* *ystalt.* *gelmäs-* *e.*

glatt, theils gefurcht, theils ein wenig rauh, und wenig glänzend. Die Krystalle sind mittlerer Grösse, in niedrigem Grade.

318. Saphyr, von lasur- und berlinerblauer Farbe, zum Theil mit weiss schichtweiss abwechselnd; in kleinen sehr scharfkantigen *einfachen*, *sechsseitigen Pyramiden*; die Spitzen bei einigen abgestumpft, bei andern verbrochen. Die Seitenflächen sind glatt und glänzend, und die Krystalle, ohnerachtet ihrer Kleinheit, sehr nett.

319. Saphyr, von dunkeln blauen und grauen Farben, mehrere an einem Stück vorkommend; in etwas undeutlichen und verschobenen *Krystallen*, *der vorhergehenden Art*, die Spitzen zum Theil ziemlich scharf, zum Theil abgerundet und verbrochen, und die Oberflächen rauh und uneben. Sie sind klein.

320. Saphyr, von verschiedenen blauen und grauen Farben; in *einfachen*, etwas weniger scharfwinklichen, *sechsseitigen Pyramiden*. (Téléfie mixte; 3. Fig. 22.) Die Seitenflächen einiger, schwach die Quere gestreift, anderer glatt, bei den übrigen etwas rauh, und bei allen kaum wenig glänzend. An den Grundflächen sind diese wie die meisten Krystalle des Saphyrs verbrochen oder abgerundet.

321. Saphyr, von blauen, grauen und weissen Farben; in kleinen *Krystallen der vorhergehenden Art*, verbrochen, verschoben, u. s. w. und durch Abrundung der Kanten und Spitzen, ihrer Deutlichkeit beraubt.

Die

ge anderer, ſind Beiſpiele davon. Keine Gebürgsart iſt ſo ſehr zur Zerſtörung geneigt, als dieſe, und keine iſt ſo häufig zerſtört worden. Wenn man nun dieſe Umſtände, faſt bei keiner der übrigen Gebürgsarten, ſo zuſammen treffen ſieht, ſo muſs dieſs wohl geneigt machen, in dem Pleonaſt, in dem Spinell und in dem Saphyr, Produkte der Flötztrapp-Formation, ſo wie in dem Korunde, und dem Demantſpathe, Erzeugniſſe der Urgebürge zu erkennen, und um deſto mehr die groſse Verwandtſchaft dieſer Gattungen zu bewundern, je mehr die einen und die andern, in ſehr von einander entfernten Perioden gebildet ſind. —

Anhang.

Foſſilien, welche für Korund gehalten worden ſind.

nech- 323. Ein Foſſil, von einer dunkeln, fleiſchro-
er Ko- then Farbe; derb, glänzend, von Glasglanz,
und. ein wenig zum Perlmutterglanze geneigt, von vollkommen-blättrigem Bruche, zweifachen, rechtwinklich ſich ſchneidenden Durchganges, und unebenem Querbruche; von groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Ritzt das Glas, und wird vom Demantſpathe geritzt. — Mit Magneteiſenſtein und derbem Granat verwachſen.

Aus Schweden.

Es iſt gemeiner Feldſpath.

324. Ein Foſſil von vollkommen fleiſchrother, ein wenig ins blauliche geneigter Farbe; derb,

Sippſchaft des Hartſteines.

XXV.

Schmirgel.

Von den verſchiedenen Foſſilien, welche ſie mögen einfache Geſteine ſeyn oder nicht die Benennung Schmirgel führen, und als Schleifpulver gebraucht werden, verſtehen wir gegenwärtig nur den ſächſiſchen, der ſich bis jetzt allein am Ochſenkopfe, bei Schneeberg gefunden hat. Dieſer (das lehrt die oberflächlichſte Betrachtung) iſt ein einfaches Foſſil, welches, wie eine genauere Unterſuchung zeigt, mit keiner der bis jetzt beſtimmten Foſſilien-Gattungen, Gattungs-Verwandtſchaft hat; alſo, wenn es einer Beſtimmung werth iſt, als eigene Gattung beſtimmt werden muſs. Es war ſchwer, für dieſes Foſſil eine angemeſſene Stelle zu finden; und man trift es daher, mit den übrigen Schmirgelſteinen, im Eiſengeſchlechte, weil einige dieſer, wahre Eiſenſteine, Eiſenglanz u. d. gl. ſind. Werner verwarf in neuern Zeiten diese Einordnung, erkannte eine Verwandtſchaft des wahren Schmirgels, mit dem Saphyre, — aber er behielt ſeine nähere Beſtimmung zurück. Das Foſſil, welches ich unter der Benennung Hartſtein von dem Korunde, welchem man es als Art, oder Abänderung beizuzählen, und dadurch nicht nur den Karakter der Sippſchaft des Spinells, ſondern ſelbſt jener Gattung, zu verunſtalten anfing, trenne, verhält ſich gegen den Korund, genau wie der Schmirgel zum Saphyre;

ſtäte, auf welcher er erzeugt iſt. In kein[e] der in jenem Gebürge, häufig vorkomme[n] Talk-Lager, hat man übrigens eine Spur [v.] Schmirgel angetroffen.

XXVI.

Hartſtein.

Das Foſſil, welches hier als eigene [G]tung aufgeführt wird, erwähnt Greville in [ei]ner Abhandlung über den Korund. (n) Er hielt es im Jahre 1786. mit der Auffich[t] *Corundum, viel geringer im Preiſe, als der [v.] der Küſte.* Er zeichnet es durch folgende Ken[n]zeichen aus: eine, dem purpurrothen ſich [n]hernde Farbe; ein Bruch, gleich dem [v.] dichten Sandſteine, bei welchem die Fa[ſ]ern, welche eine weiſsere Farbe haben, und ſo [wi]der Feldſpath u. ſ. w. das Licht reflectir[en] eine unvollkommene Kryſtalliſation zu erk[en]nen geben. Ein ander Stück verhielt ſ[ich] bis auf die Farbe eben ſo, welche etwas bl[ä]ſer war. Das ſpezifiſche Gewicht beider [i]ſt 3,876. Die übrigen Abänderungen ſind, [wi]e Herder bemerkt, Feldſpath. Die angegeb[e]nen Kennzeichen ſtimmen mit denen, der in d[er] Folge beſchriebenen Stücke, vollkommen üb[e]rein, wenn man ſie in die Werneriſche Sprach[e] überſetzt. — Den Hartſtein habe ich nie an[-]

ders

(n) Herders oben angeführte Uiberſetzung S. 20[-].

Sippſchaft des Schoerl

XXVII.

Euklas.

XXVIII.

Schmaragd.

Schmaragd und Beryll ſind nahe ver
te Gattungen: aber es herrſcht wahre
ſentliche Gattungsverſchiedenheit unter
ben. Dieſs, da man jetzt faſt allgemein
Gegentheile überzeugt iſt, liegt mir ob,
weiſen, und eine Nebeneinanderſtel'ung
Gattungen, wird daher nothwendig. —

Die Farben-Abänderungen des S
ragds, verlaſſen die angenehme Karak
he der Gattung, faſt nie, und wechſeln
in den Graden der Höhe, verſchiedentlich
Ein leiſes Schwanken, zwiſchen gras- und
grün widerſpricht dieſem nicht. Sie verl
ſich ins weiſse. Die des Berylls — es i
bloſs vom edlen die Rede — gehen au
ſchiedenen Abänderungen des blauen,
mehrere Nuanzen des grünen (von denen
das Schmaragdgrüne berühret) ins honi
weingelbe, und bilden alſo eine Suite,
eben ſo umfaſſend, als die des Schmar
begrenzt iſt. In beiden Gattungen i
Stammkryſtalliſation, die ſechsſeitige

Schmaragd.

332. Schmaragd, von *grasgrüner* Farbe, einem länglich-rund geſchliffenen Stück rein im Innern, und voller Sprünge.

Farbe. Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

333. Schmaragd, von einer blaſſen Mi... be zwiſchen ſchmaragd- und grasgrü... *kleines, ſtumpfeckiges Geſchiebe*, mit rauher und ſtark ſchimmernder Oberfl...

Regelmäſſige.

334. Schmaragd, von ſehr dunkel und i... grüne fallender ſchmaragdgrüner Farbe, kleine, gleichwinkliche, vollkommen... *ſeitige Säule*, an einem Ende verbroch...

335. Schmaragd, von vollkommen, ein... blaſs ſchmaragdgrüner Farbe; in... winklichen, *vollkommenen, ſechsſeitig... len.* (Emeraude primitive. 1. Fig. ... XLV.) Die Kryſtalle ſind mittlerer ... in ziemlich hohem Grade; die Seiten ... bedruſet, und glänzend, die End... glatt. Sie ſind mit den Seitenflächen ... wachſen, auf eine Gangmaſſe, von ... liſirtem Kalkſpath, mit etwas derbem S... ragd, und kryſtalliſirtem gemeinen ... felkieſe.

Aus Peru.

336. Schmaragd, von hoher, ſehr v... men ſchmaragdgrüner Farbe; eine ... *winkliche, ſechsſeitige Säule*, die Sei... ten, nebſt den Ecken an den Endfl... ſchwach abgeſtumpft. Der Kryſtall v... get die Formen von Emeraude péridot... dre; 2. (Fig. 45.) und von Emeraude ... tée; 3. (Fig. 46.); iſt mittlerer Gr... glattflächig, äuſserlich ſtark glänzend ... an einer Seite etwas verbrochen; der B... vol...

Schmaragd. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

einem ſehr hohen Grade der mittleren G
ſse, und wie bei jenem, mehrere Kryſta
zuſammen gewachſen, daher die Abſond
rungsflächen, die Quere geſtreift und gl
zend. Eine Spur, von verſteckt-blättrige
Bruche, verräth ſich durch ſchwaches In
ren. Die Seitenflächen ſind glatt, die En
flächen etwas rauh, und der Kryſtall, a
einem Ende verbrochen und loſe.

Ebendaher.

340. Schmaragd, von blaſs ſchmaragdgrün
zum Theil ins weiſse ſich verlaufender Fa
be: in Kryſtallen, mittlerer Gröſse und kle
meiſtens vollkommene, einige etwas verä
derte, *ſechsſeitige Säulen*, theils auf-thei
eingewachſen, in eine Gangmaſse, gröſste
theils Kalkſpath, mit etwas kryſtalliſirte
und mit Eiſenocker überzogenem Schwef
kiese. Einige Spuren einer anſtehenden a
gelöſten Gebürgsart, ſcheinen Thonſchie
geweſen zu ſeyn.

II. Aus Peru.

Der Topas machte uns, mit einem ne
Vorkommen der Edelſteine, beſtimmt (d
beim Chryſolith iſt es nur muthmaaſslich)
kannt, und dieſes finden wir beim Schma
und den folgenden Gattungen, zum Theil
der. Die gänzliche Abweſenheit der Kr
form, und die ſtets mit einem Ende aufge
ſenen, oder an demſelben verbrochenen
ſtalle, die alſo nie um- und um-kryſtalliſir
ſcheinen, ſchlieſsen die Entſtehung des
wachſen gebildeten, gänzlich aus, und l
daraus

XXIX.

Beryll.

Den Karakter dieſer Gattung habe ich vorhergehenden Abſchnitte, gröſstentheils gestellt, da ich die Verſchiedenheit des Berylls, vom Schmaragde zeigte. Um zu wiederholen, bleibt mir nur übrig, der Theilung derſelben (indem ich die zu Art hinzufüge) zu reden, und von dem artigen Beryll insbeſondere zu zeigen, nicht als eigene Gattung aufgeführt könne. Was jenes betrift, ſo ſind es die ben, die Verhältniſse der Geſtalt, des ches, der Abſonderung, und der Durchſich keit, welche jene Trennung nothwendig chen. Die Farben theilen ſich im Gelben froh- und ſchwefelgelben an, gehen ſie bis kermeſinrothe, beim ſchörlartigen; vom gelben, bis ins blaue beim edlen Beryll. W die Kryſtalle in beiden Arten, zum Theil Form haben, ſo ſind ſie gleichwohl darin verſchieden, daſs die des edlen ſtets frei, nur mit einem Ende aufgewachſen, die ſchörlartigen ſtets eingewachſen ſind, und terſcheiden ſich übrigens in noch mehr Verhältniſsen. — Aus der Gegeneinander tung beider Arten, ergiebt ſich alſo, daſs ſehr ſtark von einander getrennt ſind: d merkwürdiger iſt der ungemein ausgezeich Uibergang, der einen in die andere, welc nicht nur Zweifel erregt, wohin die eine o die andere, der Grenzabänderungen gehö

ſon

Farbe.

342. Edler Beryll, von *ſeladongrüner* Fa… ein kleines brillantirtes, nebſt einem gro… ſechsſeitig-ſäulenförmigen Stücke, an … chem einige Flächen, noch die urſpr… then Seitenflächen, andere nebſt den … flächen, angeſchliffen ſind.

343. Edler Beryll, von *berggrüner* Farbe… zwei kleinen brillantirten Stücken.

344. Edler Beryll, von blaſs *berggrüner* … be; in zwei kleinen brillantirten Stück… faſt weiſs erſcheinend.

345. Edler Beryll, von *ſpargelgrüner* Fa… eine etwas dünne, ſechsſeitige Säule, … lerer Gröſse, deren Seitenflächen ſtark … Länge geſtreift, und die Enden verbro… ſind; nebſt einem kleinen brillantirten St…

346. Edler Beryll, von *öhlgrüner*, ſtark… gelbe fallender Farbe; ein brillantirtes S…

347. Edler Beryll, von *honiggelber*, etwas … ter, und ein wenig ins öhlgrüne falle… Farbe; eine ſehr unregelmäſsige, an bei… Enden verbrochene, ſechsſeitige Säule, … lerer Gröſse; nebſt einem brillantirten St…

348. Edler Beryll, von ziemlich vollkom… *honiggelber* Farbe; eine an beiden Enden … brochene, ſechsſeitige Säule, mittlerer Gr… ſse; nebſt zwei brillantirten Stücken.

Innſtere eſtalt. egelmäſ- ſige.

349. Edler Beryll, von ſpargelgrüner Far… in dünnen, langen und *nadelförmigen Kry- ſtallen*, mittlerer Gröſse, glattflächig, … beiden Enden abgebrochen und loſe.

350. Edler Beryll, von ſpargel- ein wenig … öhlgrüne fallender Farbe; eine dünne, lan… ge, *ſechsſeitige Säule*, mittlerer Gröſse, de…

ren

Edler Beryll.

Dieſer eingewachſen gebildete Kryſtall iſt eine [illegible] tenheit. Faſt ſollte man ihn, zum Gehörige Beryllo zählen. In jedem Falle beweiſt er den ken Zuſammenhang beider Arten.

Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.

355. Edler Beryll, von berggrüner, dem a grünen ſehr nahe kommender Farbe, ſeladongrün, in parallelen Schichten, wechſelnd; eine vollkommene, gleichw liche, *ſechsſeitige Säule*, groſs, etwas an einem Ende abgebrochen; die Endfl glatt, die Seitenflächen, der Länge n geſtreift und fein druſig. Der Que verſteckt blättrig, der Längenbruch an gen Stellen vollkommen muſchlich.

Aus Sibirien.

356. Edler Beryll, von berg- und ſeladongrü ner Farbe; mehrere *ſechsſeitige Säulen*, klei lerer Gröſse und klein, mit den Seitenflächen zuſammen- und durcheinander gewachſen, und mit Eiſenocker bedeckt. Einige ſechs, auf die Seitenflächen aufgeſetzten chen, etwas flach zugeſpitzt, und die der Zuſpitzung, ſchwach abgeſtumpft. raude annulaire; 4. Fig. 47.) Andere gen verſchiedene Verhältniſse, in der Gr der Seitenflächen gegen einander.

357. Edler Beryll, theils von ſeladon-, theils berggrüner Farbe; in dünnen, nadelförmigen Kryſtallen, welche *ſechsſeitige Säulen*, mittlerer Gröſse, und an den Endkanten, und den Ecken der Endflächen, ſchwach abgeſtumpft ſind. (Fig. 46. & 47.) Sie ſind an einem Ende abgebrochen und loſe.

Edler Beryll. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

flächen rauh — wie zerfreſſen. Der K… ſtall mittlerer Gröſse, iſt etwas niedrig, … einem Ende abgebrochen und zum Theil … einem Gemenge aus Feldſpath, Glimmer … Schörl bedeckt.

Die Zuſpitzung dieſes merkwürdigen Stückes … auf die oben angezeigte Weiſe. Im Innern … einige, ſchwer beſtimmbare Einſchlüſſe, … den Seitenflächen ſind verſchiedene kleine gle… ſtaltete Kryſtalle angewachſen.

Bruch.

360. Edler Beryll, von berggrüner Farbe … Kryſtallen, der gewöhnlichen Art, mittl… Gröſse und klein, theils an den Enden, th… an den Seitenflächen verbrochen, von … *kommen*-ein wenig *klein-muſchlichem* Qu… und *flachmuſchlichem*, zum *verſteckt-blätt… gem ſich neigenden Längenbruche.*

Abſonderung.

361. Edler Beryll, von ziemlich vollkomm… weingelber Farbe; eine gleichwinklich… ſechsſeitige Säule, mittlerer Gröſse, an … ren beiden Enden eine Menge ſonderbar … ſammenkommender Abſonderungsflächen, … ne ziemlich ſcharfe, vielflächige, Zuſpitz… bilden. Die Seitenflächen ſind glatt und … glänzend. Die Abſonderungsflächen, th… etwas rauh, theils undeutlich geſtreift, … nigfaltig gebrochen und glänzend. Der Kr… ſtall iſt loſe.

362. Edler Beryll, von einer Mittelfarbe zw… ſchen apfel- und ſehr leichte olivengrün; eine groſse, verbrochene, ſechsſeitige Säu… le, zum Theil ſehr deutlich von *dünn- und vollkommen-ſtänglich abgeſonderten Stücken*, mit quergeſtreifter, und etwas bunt ange-

lau-

Edler Beryll.

Die Verhältnisse dieses Stückes zeigen, dass es als ein Trümerstein, auf einem Gang Bruchstücken von Beryllkrystallen gebildet ist

Verhältnisse des Vorkommens.

366. Edler Beryll, von lichte be; in Krystallen, der gewöhnlichen von einem hohen Grade der mittleren se, bis zum sehr kleinen und nadelför herab. Die gröfsern zum Theil, geh zum Theil gewunden, und mit den kl unter- und durcheinander gewachsen, etwas Eisenocker überzogen.

Die Entstehung ist nicht die des vorhergehend

367. Edler Beryll, von himmelblauer F eine sechsseitige Säule, die Seitenflächen einem Ende, ein wenig zusammenge und beide Enden verbrochen. Mit de tenflächen aufgewachsen, auf aschg derben Quarz.

368. Edler Beryll, in Bruchstücken gew cher Krystalle, mittlerer Gröfse und l in grünlich-grauen, porösen, verhä Thon eingewachsen.

369. Edler Beryll, von den gewöhnliche nen Farben; in sechsseitigen Säulen, lerer Gröfse und klein, theils vollkon theils an den freien Enden verbrochen Krystallen von weifsem Topas, zusan und unter- und durcheinander gewac und hin und wieder mit etwas Eisen gemengt.

29. Die Stücke, bei denen kein Geburtsort ang ist, sind aus Sibirien.

Schörlartiger Beryll.

pferkies, Wolfram, Wasserblei, u. [illegible] besteht.

Von Schackenwald in Böhmen.

Farbe.

Diese Abänderung schliesst unmittelbar an [illegible] des edlen Berylls an, bestättigt den dort an[illegible]ten Uibergang; und bereitet ihn von der [illegible] Seite. Sie wird in den Lehrbüchern zuweilen [illegible] edlen Beryll genommen.

Aeussere Gestalt. Gemeine.

371. Schörlartiger Beryll, von strohg[illegible] ins schwefelgelbe fallender Farbe; [illegible] wieder kirschroth gefleckt; *derb*, von [illegible] dünn-gerad- und vollkommen-stänglich[illegible] gesonderten Stücken, zum Theil in [illegible] und eckig-körnige versammelt. Mit [illegible] Glimmer verwachsen.

Von Altenberg in Sachsen.

Regelmässige.

372. Schörlartiger Beryll, von pfirsich[illegible] rother Farbe, durchs strohgelbe bis ins [illegible] grüne verlaufend; in etwas dünnen [illegible] langen, *dreiseitigen Säulen*, deren Seiten[illegible]chen konvex, die Säulen fast zylindri[illegible] der Länge nach schwach gestreift, und [illegible]zend, und in derben Quarz mit etwas [illegible]dolith, eingewachsen sind.

Aus Mähren.

Dieses Stück ist sehr merkwürdig. So wie die [illegible]be, in einer und derselben Säule, aus dem [illegible] bis ins grüne, sich verläuft; so wechseln [illegible] Kennzeichen des schörlartigen Berylls, mit [illegible] des edlen, vorzüglich in Bruch und Durchsich[illegible]keit: und das Stück, was an dem einen [illegible] vollkommen schörlartiger Beryll war, ist an [illegible] andern sehr deutlich edler.

373. Schörlartiger Beryll, von pfirſichblüthrother Farbe: in *dreiſeitigen Säulen*, mit zylindriſch-konvexen Seitenflächen, nach allen Richtungen durcheinander laufend, in derben Quarz, mit etwas Lepidolith, eingewachſen. **Schörlartiger Beryll.** *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Ebendaher.

374. Schörlartiger Beryll, deſſen pfirſichblüthrothe Farbe, ſich durch perlgrau, in eine Art von blaulich-grau verläuft; in *einzelnen*, in derben Quarz eingewachſenen *Säulen*, der vorhergehenden Art.

Ebendaher.

375. Schörlartiger Beryll, in Farbe und Kryſtallgeſtalt, den vorhergehenden Abänderungen völlig gleich: die *dünnen Säulen walzenförmig*; mit einem Ende auf- und durcheinander gewachſen. Auf derbem Quarze, mit etwas verhärtetem Steinmark.

Ebenfalls aus Mähren.

Die Säulen waren in Steinmark eingewachſen, durch deſſen Verſchwinden ſie frei wurden. Sonſt iſt es dieſer Art nicht eigen, in freiem Raume gebildet zu ſeyn.

376. Schörlartiger Beryll, von pfirſichblüthrother, ein wenig ins blauliche fallender Farbe; derb, in kleinen Parthien, und von vollkommen-*dünn-gerad*-und *ſternförmig-auseinander laufend-ſtänglich abgeſonderten Stücken*. Eingewachſen in derben Quarz, mit vielem Lepidolith.

Ebendaher.

Schörlartiger Beryll. *Abſonderung.*

377. Schörlartiger Beryll, von pfirſichblüth-rother Farbe; derb, von vollkommen- und *dünn*-theils *büſchel-förmig* auseinander laufend-ſtänglich abgeſonderten *Stücken.*

Ebendaher.

378. Schörlartiger Beryll, von derſelben Farbe; derb, von ſehr *dünn*-*büſchel*- und *ſtern-förmig*-auseinander laufend-ſtänglich abgeſonderten Stücken, in *groſs*- und *grob*-theils *rund*-theils *eckig*-*körnige* verſammelt. Auf derbem Quarze.

Ebendaher.

Die Abänderungen Nro. 377. & 378. ſind wegen ihrer Schönheit und Seltenheit merkwürdig.

379. Schörlartiger Beryll, von perlgrauer, einerſeits ins gelblich-graue, andererſeits ins fleiſchroth- und röthlich-braune ſich verlaufender Farbe; derb, aus vollkommen-dünn-gerad- und gleichlaufend-ſtänglich abgeſonderten Stücken, zu *dick*- und *unter*- und *durcheinander*-*laufend ſtänglichen*, und *ſehr groſs*- und *eckigkörnigen* verſammelt.

Aus Sibirien.

380. Schörlartiger Beryll, von röthlich-brauner, ins haarbraune ſich verlaufender Farbe; ein derbes Stück, von vollkommen-*dünn-gerad*- und *gleichlaufend*-*ſtänglich abgeſonderten Stücken.* Mit etwas Glimmer. Das Stück iſt auf einer Seite, wie das vorhergehende, angeſchliffen.

Ebendaher.

Schörlartiger Beryll. Abſonderung.

dünn- und ſehr vollkommen-ſtänglich ab
ſonderten Stücken, zuſammengeſetzt, die
dem freien Ende in ſechsſeitigen Säulen
drei Flächen, etwas flach zugeſpitzt aus
hen. Dieſe ſtänglich abgeſonderten Stü
ſind in groſs- und keilförmig-körnige verſa
melt, und das Stück auf einer Seite
geſchliffen.

Ebendaher.

15. Der Uibergang durch dieſe Abänderungen des ſchö
artigen Berylls, in den Schörl, und zwar in ei
nige Abänderungen des rothen Turmalins, iſt u
verkennbar; doch wird er noch deutlicher, we
man erwägt, daſs ſelbſt die dreiſeitige Säule, m
konvexen, ſtark geſtreiften Seitenflächen, in de
Gefolge dieſer Abänderungen ſich findet.

Der ſchörlartige Beryll bricht nicht au
Gängen. Meiſtens iſt er ein Produkt von Ge
bürgsmaſsen, wie in Mähren und — wahr
ſcheinlich in Sibirien; und die Natur der be
ſondern Lagerſtäte, auf welchen er, in Sach
ſen und Böhmen, vorkommt, iſt doch ſeh
von der, der Gänge verſchieden. Die Lage
ſtäte im Stockwerke, zu Altenberg in Sachſe
iſt lagerartig. Der ſchörlartige Beryll, bric
daſelbſt faſt bloſs mit Glimmer. In Mähren
er in derben Quarz, und Lepidolith eingewac
ſen, theils als einzelne, deutliche Kryſtall
theils derb und von ſtänglich abgeſonderten St
cken. In Sibirien findet er ſich, mit etw
Glimmer und gemeinem Schörl: es iſt indeſſe
noch die Frage, ob alle die daher kommende
Abänderungen, von gleichartigen Lagerſtät
ſind. Ein Theil derſelben iſt gewiſs auf L

gern,

, oder in Gebürgsmaſsen erzeugt; ob
andere, die kermeſinrothen kryſtalliní-
Abänderungen denſelben Urſprung ha-
oder auf Gängen vorkommen, läſst ſich
dem, was ich zu beobachten Gelegenheit
bt, nicht beurtheilen.

XXX.

Schoerl.

Die Gattung des Schörls hat ſehr beſtimmte
eichnung; aber es ſcheint ſchwer ihre
Arten von einander zu unterſcheiden,
e dieſe Schwierigkeit nicht bloſs ſcheinbar,
äre ſie ein Beweis, daſs die Theilung der
ung, entweder überflüſsig, oder unrichtig,
alſo in beiden Fällen verwerflich ſey. —
Umfang der Farbenſuite des Turmalins, iſt
ichtlich groſs; der gemeine Schörl iſt auf
einzige Farbe eingeſchränkt, und dieſe,
ſamtſchwarze, kommt bei jenem, eigent-
nie vor. Aber die Farben des Turmalins,
denen lichte und lebhafte Abänderungen
ch ſelten ſind, verdunkeln ſich oft ſo, daſs
ur in ganz dünnen Splittern, nicht ſchwarz
einen, und dieſs legt der Unterſcheidung
Arten, nach der Farbe, einige Schwierig-
n in den Weg, welche jedoch eine genaue
rſuchung ſogleich hebt. Die Kryſtalle des
in beiden Arten, was die Haupt-
, ziemlich gleich. Sie ſind insbe-

ſondere, wegen der Manigfaltigkeit der E
kryſtalliſationen, und der Aufſetzung der
ſpitzungen, bald auf die Seitenflächen, b
auf die Seitenkanten, bald recht-bald wi
ſinnig u. ſ. w. ſehr merkwürdig, und zeich
ſich hiedurch vor andern Kryſtalliſationen a
indem keine bekannt iſt, welche ſo vielfälti
Kombinationen fähig wäre. Die Kryſt
des Schörls haben mit denen des edlen
rylls, übrigens das gemein, daſs bei beid
das Verhältniſs der Höhe, zum Durchmeſſer
Grundfläche, unbeſtimmt iſt, und auf das
nigfaltigſte abwechſelt. Den verſchiedenen
den des Glanzes korreſpondirt der Bruch.
Hauptunterſcheidungskarakter liegt in
Durchſichtigkeit; nur iſt er einer ähnlic
Schwierigkeit, wie die Farbe, in der
wendung unterworfen. Der gemeine Sc
iſt ſtets, der edle nie undurchſichtig. Zu die
die Verhältniſse der Abſonderung genomm
ſo iſt nicht nur keine Verwechſelung der A
möglich, ſondern die Nothwendigkeit der T
lung der Gattung, wird auch einleuchte
und die Richtigkeit derſelben erwieſen ſ
Die Gattung gehört zu den intereſſantern in
Natur, und wird auch, von Seiten ihrer
gnoſtiſchen Verhältniſſe, merkwürdig. A
dem Beryll iſt ſie keiner andern Gattung un
telbar verwandt: ſo wie denn überhaupt
ganze Sippſchaft des Schörls, auſserhalb i
Grenzen wenig Verwandtſchaft zeigt. —

Turmalin. *Tourmaline. (Tr. d. M. Tom. III. p. 31.)*

385. Turmalin, von lichte und blaſs *hermeſin-rother*, ein wenig ins blaue fallender Farbe; in vollkommenen, dreiſeitigen Säulen, an den Seitenkanten ſtark zugeſchärft, und die Länge geſtreift. Sie ſind an einem Ende verbrochen und loſe. *Farbe.*

Aus Braſilien.

Die Farbe verläuft ſich, an den unverbrochenen Enden der Säule, in ein ſehr blaſſes Mittel, zwiſchen oliven- und öhlgrün.

386, a. Turmalin, von einer lichten *Mittelfarbe*, zwiſchen *oliven-* und *öhlgrün*; eine vollkommene, dünne, ſchwach die Länge geſtreifte dreiſeitige Säule, an deren unverbrochenem Ende, die rothe Farbe, der vorhergehenden Abänderung zum Vorſchein kommt.

Ebendaher.

386, b. Turmalin, von lichte *gelblich-brauner* etwas ins öhlgrüne fallender Farbe; eine dreiſeitige Säule, an den Seitenkanten ſtark zugeſchärft, mit drei Flächen zugeſpitzt, u. ſ. w. mittlerer Gröſse und von vieler Durchſcheinenheit.

Aus Ceylon.

387. Turmalin, von einer ſehr dunkeln Mittelfarbe, zwiſchen *gelblich-* und *röthlich-braun:* in mehreren dünnen, langen, nadelförmigen, an beiden Enden verbrochenen, dreiſeitigen Säulen, mit theils ſtark die Länge geſtreiften, theils konvexen Seitenflächen.

Aus Braſilien.

Turma-
lin.
Ferſig.

Eine derſelben, mehrere Zolle lang, etwas undeutlich zugeſpitzt, und die Länge geſtreift.

388. Turmalin, von etwas dunkel *piſtatien-grüner* Farbe; mehrere Bruchſtücke, ſäulenförmiger Kryſtalle, an deren einem, eine dreiflächige Zuſpitzung ſehr deutlich iſt.

Ebendaher.

389. Turmalin, von ſehr dunkel *lauchgrüner* Farbe, ein wenig ins blaue geneigt; mehrere Bruchſtücke ſäulenförmiger Kryſtalle.

Ebendaher.

390. Turmalin, von *indigblauer*, ein wenig mit grün gemiſchter Farbe, meiſtens ziemlich dunkel, zum Theil aber auch lichte; mehrere dergleichen Bruchſtücke, von denen einigen deutlich die Form der dreiſeitigen Säule, übriggeblieben iſt.

Ebendaher.

391. Turmalin, von *indigblauer*, zum Theil ins laſurblaue verlaufender Farbe; zwei brillantirte Stücke, von ziemlicher Durchſichtigkeit. Alle bisher beſchriebenen Farbenabänderungen, beſitzen verſchiedene Grade derſelben.

Ebendaher.

392. Turmalin, von *ſamtſchwarzer* Farbe; ein groſſes, länglich-rund geſchliffenes, und facettirtes Stück, wegen Dunkelheit der Farbe undurchſichtig.

Aus dem Orient.

Schwarze

Schwarze Farbe und Undurchſichtigkeit, ſind die Karaktere des gemeinen Schörls. Hier iſt die erſte, die Folge der letztern, und dieſe, die Folge der Geſtalt des Stückes, welches auch an den ſchärfern Rändern zu dick iſt, um einen geringen Grad der Durchſcheinenheit, wahrnehmen zu laſſen, welcher an dünnen Splittern ſogleich ſichtbar werden würde. Wenn übrigens dieſe Farben-Suite, ein wenig unvollſtändig iſt; ſo wird die der äuſsern Geſtalten deſto vollſtändiger ſeyn. Turmalin, *Farbe.*

393. Turmalin, von ſamtſchwarz ſcheinender Farbe; in einem *kleinen*, ſtark abgerundeten *Geſchiebe*, von etwas rauher und kaum wenig-glänzender Oberfläche. Etwas Quarz eingewachſen. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Aus Ceylon.

394. Turmalin, von eben der Farbe; in einer *dreiſeitigen Säule*, mittlerer Gröſse, deren Seitenflächen konvex, ſehr ſtark die Länge geſtreift, und glänzend ſind. Beide Enden ſind verbrochen. *Regelmäſſige.*

Aus Sibirien.

395. Turmalin, von derſelben Farbe; eine groſse, *dreiſeitige Säule*, mit konvexen, ſtark die Länge geſtreiften, kaum wenig glänzenden Seitenflächen; hin und wieder mit etwas aufgelöſtem Feldſpath überzogen. Beide Enden verbrochen.

Ebendaher.

Die Höhe der Säule, wiewohl abgebrochen, beträgt 3 Zoll, die Breite einer Seitenfläche $1\frac{1}{2}$ Zoll Wiener.

396. Turmalin, von derſelben, ſamtſchwarz erſcheinenden Farbe; in *dreiſeitigen Säulen*, mitt-

Turmalin. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

mittlerer Gröſse, durch ſehr tief eingedr te, den Seitenflächen entlange Streifun unregelmäſsig geworden; mit einem E nebſt etwas Feldſpath, in einen groſsen ſtall, von nelkenbraunem Bergkryſtall ei wachſen, an dem andern verbrochen.

Von Kloſter Saar in Mähren.

397. Turmalin, theils von der vorheri theils von ziemlich lichte gelblich-bra Farbe; erſtere in langen, dünnen geb nen, *dreiſeitigen Säulen*, mit den Seite chen, ein wenig auseinander laufend, ſammen- und nebſt letzteren, in ſechs gen, nadelförmigen Säulen, in Talkſchi eingewachſen.

Aus Tyrol.

398. Turmalin, von ſamtſchwarz ſcheine Farbe; in *nadelförmigen Kryſtallen*, der herigen Art, in Braunſpath eingewachs welcher zum Theil aufgelöſt, und mit vie braunen Eiſenocker bedeckt iſt. Mit a hendem aufgelöſten Gneuſe.

Aus Spanien.

399. Turmalin, *von der vorhergehenden* Ab derung, in Farbe und *Geſtalt*; in gro Menge, und nach allen Richtungen un einander laufend eingewachſen, in gemei Talk, von feinkörnig abgeſonderten Stück

Aus Sibirien.

400. Turmalin, von der bisherigen Farbe; ſehr deutlichen, glattflächigen, und ſchw die Länge geſtreiften Kryſtallen, der *dre tige*

auf kryſtalliſirten Bergkryſtall und [illegible] Feldſpath.

Aus Sibirien.

403. Turmalin, in Farbe und *Kryſtallgeſtalt* der *vorhergehenden Abänderung* gleich. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, ſind meiſtens ein[illegible] mit ihren Seitenflächen, aufgewachſen, an einem Ende verbrochen. — Auf kryſtalliſirtem Feldſpath, mit eingemengtem Bergkryſtall, eine Art Schrift-Granit bildend.

Ebendaher.

404. Turmalin, von ſehr dunkler, leberbrauner, nur an feinen Sprüngen unter der Oberfläche, zu erkennender Farbe; in *dreiſeitigen Säulen*, die Seitenkanten etwas ſcharf, doch nicht gar ſtark zugeſchärft, und mit drei Flächen, ein wenig flach zugeſpitzt, welche auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind. Die Spitze der Zuſpitzung, und die Kanten zwiſchen den Zuſpitzungsflächen, ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, ſind theils mit den Enden, theils mit den Seitenflächen (in dieſem Falle ſind ſie an beiden Enden auskryſtalliſirt) aufgewachſen, u. ſ. w. — Auf kryſtalliſirtem Feldſpath und Quarz.

Von Hornlberg in Bayern.

405. Turmalin, von ſchwarz erſcheinender Farbe; in der *vorherbeſchriebenen Säulenform*, mit einem Ende aufgewachſen, und an den freien Enden verbrochen; mittlerer Gröſse,

in

Turmalin. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

409. Turmalin, von Farbe und Kryſtallgeſta *genau die vorhergehende Abänderung*; in Kr ſtallen, mittlerer Gröſse und klein, thei mit den Enden, theils mit den Seitenfläche aufgewachſen, und in dem letztern Falle, a beiden Enden auskryſtalliſirt. Die Seitenfl chen, die Länge geſtreift, die Zuſpitzungs flächen, wie immer glatt. — Auf- und i einem Gemenge von Quarz und Feldſpath mit etwas Glimmer.

Aus Bayern.

410. Turmalin, von ſehr dunkel leberbraune Farbe; in der *bisherigen Säulenform*, mi drei auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flä chen, zugeſpitzt, u. ſ. w. (Tourmaline équi différente; 3. Fig. 117.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, ſind etwas lang und in ge meinen Strahlſtein eingewachſen, welcher mi etwas Glimmer gemengt iſt.

Aus Tyrol.

411. Turmalin, von derſelben Farbe; eine *Säule, wie die vorhergehenden*, ſtark die Läng ge geſtreift, und mit drei, auf die ſchärfern Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, zugeſpitzt die Ecke der Zuſpitzungs- und der Seitenflä chen dergeſtalt abgeſtumpft, daſs die Flächen dieſer Abſtumpfung, auf die zwiſchen den ſtumpfern Seitenkanten liegenden Seitenflä chen, aufgeſetzt ſind. Die Säule iſt mittle rer Gröſse, und beſteht aus mehrern, wel che der Länge nach zuſammen gewachſen ſind.

Aus Grönland.

1. Turmalin, von ſehr dunkel leberbrauner Farbe; in *neunſeitigen Säulen*, mit drei auf die, zwiſchen den ſtumpfen Seitenkanten liegenden Seitenflächen, aufgeſetzten Flächen, etwas flach zugeſpitzt, und die Kanten dieſer Zuſpitzung, ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und loſe. Turmalin. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Bayern.

3. Turmalin, von der vorhergehenden, nur nicht ſo dunkeln Farbe; die *Kryſtalle, von jenen nur durch* die ſchwache *Abſtumpfung der Spitze* der Zuſpitzung, *verſchieden*; mittlerer Gröſse, in mehreren Graden, an einem Ende zerbrochen und loſe. Der gröſsere ſchlieſst in ſeinem Innern einen kleinern ein, ſo daſs die Axen beider zuſammenfallen, und ihre Seitenflächen parallel ſind.

Ebendaher.

4. **Turmalin**, von eben der Farbe; in Kryſtallen, nur darin von den vorigen abweichend, daſs *die Spitzen der Zuſpitzung*, ziemlich ſtark bei einigen, bei andern gar nicht, dagegen die Ecke der Zuſpitzungskanten und der Seitenflächen, ſchwach *abgeſtumpft* ſind. (Siehe Nro. 411.) Sie ſind mittlerer Gröſse, und theils mit den Enden, theils mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf ein Gemenge von Feldſpath, Quarz und etwas Glimmer.

Ebendaher.

15. **Turmalin**, von der gemeinen ſehr dunkel leberbraunen Farbe; eine *neunſeitige Säule*, die ſcharfen Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft, die Enden mit drei Flächen, auf die

Turmalin. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

die zwiſchen den ſtumpfen Seitenkanten genden Seitenflächen aufgeſetzt, zugeſp die Ecke aber, welche die Zuſpitzungs ten, mit den ſchärfern Seitenkanten b ſchwach, die Spitze der Zuſpitzung gen ſo tief abgeſtumpft, daſs die Säule nahe vollkommen erſcheint. — Sie iſt lerer Gröſse, an einem Ende verbrochen loſe.

Ebendaher.

Die Abſtumpfung der ſchärfern Seitenkanten wenn ſie gröſser wird, den Uibergang in die ſ ſeitige Säule.

416. Turmalin, von nicht gar dunkel le brauner, doch ſchwarz erſcheinender Far eine *neunſeitige Säule*, die ſcharfen Seiten ten ſchwach abgeſtumpft, mit drei Flä zugeſpitzt, welche auf die eben beſtimm Seitenflächen aufgeſetzt ſind. Die Ka der Zuſpitzung, und die Spitzen derſel ziemlich ſtark abgeſtumpft; die Seitenfläc ſehr ſtark die Länge geſtreift. Der Kry iſt groſs, etwas lang, loſe, an einem E verbrochen, und von vieler Schönheit.

Aus Bayern.

417. Turmalin, von ſehr dunkel gelblich-b ner Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen*, an gen Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft, die Spitzen, mit drei auf die abwechſel Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, zugeſp Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, loſe zwei mit ihren Seitenflächen zuſamme wachſen.

Ebendaher.

Abstumpfungsflächen an den Seitenkanten, sind die Überbleibsel der Seitenflächen der neunseitigen Säule.

Turmalin.

Aeussere Gestalt. Regelmässige.

. Turmalin, von sehr dunkler, fast schwarer Farbe; in *Krystallen der vorhergehenden Art*, bei welchen zu jenen Zuspitzungen, och Abstumpfungen an den Ecken, und den pitzen derselben kommen, von denen tztere insbesondere, sehr stark sind. Sie nd mittlerer Grösse, sehr stark gestreift, se und da sie mit andern verwachsen waren, berhaupt sehr unregelmässig.

Von Kloster Saar in Mähren.

. Turmalin, von ziemlich dunkler, schwarz scheinender Farbe; in *sechsseitigen*, ziemch gleichwinklichen und gleichseitigen, *äulen*, glattflächig, mit drei Flächen zugeitzt, und diese auf die abwechselnden Seinkanten aufgesetzt. — Sie sind mittlerer rösse, zum Theil mit den Seitenflächen zummen, und in divergirenden Richtungen, in limmer eingewachsen.

Aus Grönland.

Turmalin, von samtschwarz erscheinener Farbe; in *sechsseitigen Säulen*, mit abechselnd breitern und schmälern Seitenflächen, mit drei Flächen zugespitzt, welche f die breiten Seitenflächen aufgesetzt sind. ie Ecke der Kanten der Zuspitzung, und der hmälern Seitenflächen, sind schwach abgeumpft. Die Krystalle mittlerer Grösse und ein, und untereinander laufend, in derben uarz eingewachsen. —

Die-

Turmalin.

Diese Abänderung macht wiederum den Übergang die dreiseitige Säule.

Aeussere Gestalt. Regelmässige.

421. Turmalin, von einer dunkeln Mittelfarbe zwischen gelblich- und röthlich-braun, eine *sechsseitige Säule*, mit drei Flächen gespitzt, und diese, auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt. Der Krystall ist etwas breit gedrückt, lose und an einem Ende verbrochen. Seine rauhen Flächen, seine stumpfen Kanten zeigen, dass er Geschiebe sey.

Aus Brasilien.

422. Turmalin, von ziemlich dunkler, fast schwarzer erscheinender Farbe; in *sechsseitigen Säulen*, an denen einige Abstumpfungen, an den Seitenkanten, als Reste der neunseitigen Säule, hin und wieder sichtbar sind; mit dreiflächigen Zuspitzen, und diese, auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt. — Sie sind grofs, in ziemlich hohem Grade, glattflächig, mit den Seitenflächen zusammengewachsen, stellenweise von Absonderungs- und Bruchflächen begrenzt, lose, und enthalten etwas Glimmer eingewachsen.

Aus Grönland.

423. Turmalin, von sehr dunkler, ins röthlichfallender, brauner Farbe; eine gleichwinkelige, vollkommene, *sechsseitige Säule*; lose, an einem Ende, und verschieden an den Seitenkanten, verbrochen, und was Feldspath und Glimmer, auf- und eingewachsen.

Aus Bayern.

124. Turmalin, von ſchwarz erſcheinender Farbe; eine *einfache ſehr ſcharfe, ſechsſeitige Pyramide*; mit abwechſelnd ſtumpfen, und weniger ſtumpfen Seitenkanten, aus der Zuſammenneigung der Seitenflächen, der ſechsſeitigen Säule entſtanden. An der Spitze verbrochen, mit dem dickern Ende, in Feldſpath eingewachſen, und mittlerer Gröſse. — Mit Feldſpath und kryſtalliſirtem Turmalin. Turmalin. *Aeussere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Hornlberg in Bayern.

125. Turmalin, von eben der Farbe; eine auf gleiche Weiſe entſtandene, *einfache*, gleichwinkliche, *ſechsſeitige Pyramide*, mit drei Flächen ſchwach, und etwas flach, zugeſpitzt, die Flächen der Zuſpitzung, auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzt. — Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, an dem dicken Ende verbrochen, und in ein Gemenge von Feldſpath, Quarz, und etwas Glimmer eingewachſen, welches Eindrücke von mehrern dergleichen Kryſtallen enthält.

Ebendaher. 42.

In dieſer ſehr anſehnlichen Suite von kryſtalliſirtem Turmalin, kommen nur wenige, derer von Haüy abgebildeten Formen vor; und wiederum, finden ſich in Haüys Werke nur wenige von denen, welche die Sammlung enthält. Das kommt daher, weil die groſse Menge von Abſtumpfungs- und Zuſpitzungsflächen, bei den drei Arten der Turmalinſäulen, einer ſo manigfaltigen Kombination fähig ſind, daſs eine Sammlung, welche ſie ſämmtlich enthalten, und doch nicht mit Turmalin überhäuft ſeyn ſoll, nach einem ſehr groſsen Plane angelegt und eingerichtet ſeyn muſs. — Es iſt leicht, die ganze Reihe der Schörlkryſtalliſationen, aus einigen bekannten Gliedern derſelben, kennen zu lor-

lernen; und dann werden hoffentlich dieſe Beſchreibungen einigermaaſsen behülflich ſeyn.

Der Turmalin kommt ſehr ſelten derb, fast nie eingeſprengt, am häufigſten aber kryſtallisirt vor. Seine Kryſtalle bilden jedoch nie Drüſen. Alſo ſind ſie nicht in freien Räumen, nicht auf Gängen gebildet. In der That findet ſich der Turmalin faſt nicht anders, als eingewachſen, in verſchiedenen Gebürgsgeſteinen, und iſt in denſelben, mehr oder weniger, auf einzelne Lager und Schichten, eingeſchränkt. Die gewöhnlichſten Geſteinarten, in welchen er bricht, ſind Gneus, Glimmerſchiefer, Talkſchiefer, verhärteter Talk, Asbeſt, u. ſ. w. und die beibrechenden Foſſilien, Bergkryſtall, gemeiner Quarz, Feldſpath, Glimmer, und wenige andere. Der Turmalin iſt bloſs in den Urgebürgen zu Hauſe. Dieſs gilt auch von dem gemeinen Schörl. — In der Urtrapp-Formation kommt nichts von Turmalin vor; ſo wie denn überhaupt die hornblendartigen Gebürgsmaſſen, nicht ſeine Geburtsſtäte, und Hornblende, und ihr verwandte Foſsilien, nicht die Begleiter deſſelben ſind. Von einem Theile beſonders der braunen, grünen, blauen und rothen braſilianiſchen, zeyloniſchen und ſpaniſchen Turmaline, ſind wir nicht hinlänglich unterrichtet, in welche Geſteine ſie eingewachſen ſind; doch iſt zu vermuthen, daſs ſie von dem allgemeinen Verhalten, keine Ausnahme machen; und in der That, brechen auch einige davon, in Bergkork und Asbeſt. — Die Geſchiebe gehen uns gegenwärtig nicht an. — Die Geburtsorte des Turmalins ſind ſehr bekannt; am früheſten hat man

n in Sachſen vom gemeinen Schörl un-
den.

neiner Schörl. *Tourmaline. (Tr. d. M. T. III. p. 31.)*

emeiner Schörl, von *ſamtſchwarzer* Far- *Farbe*
ein *Bruchſtück eines Geſchiebes*, welches *und äuſse-*
ehr deutlichen, klein-körnig abgeſon- *re Geſtalt.*
n Stücken beſteht, und ſparſam, mit
s weiſsem Glimmer, durchwachſen iſt,
angeſchliffen.

Aus Siebenbürgen.

emeiner Schörl, in dreiſeitigen, die
e geſtreiften *Säulen*, mittlerer Gröſse
klein, an beiden Enden verbrochen,
lich häufig und untereinander laufend,
meinen Quarz, welcher zum Theil in
hrothen ſplittrigen Hornſtein übergeht,
wachſen.

n Schneeberg im ſächſiſchen Erzge-
bürge.

Farbe des gemeinen Schörls iſt meiſtens ſamt-
arz. Sie verſteht ſich alſo von ſelbſt, und
verſchwiegen, wo ſie nicht etwa anders er-
nt.

emeiner Schörl, in langen, dünnen,
ermigen *Kryſtallen*, ſtrahlförmig aus ei-
Punkte auslaufend, in derben Feld-
eingewachſen. — Eine angeſchliffene
e, zeigt den Querdurchſchnitt dieſer
n Kryſtalle.

Von Iglau in Mähren.

Gemeiner Schörl.

429. Gemeiner Schörl, in sehr kleinen Theil *nadelförmigen Kryſtallen*, in ein Feldſpath ähnliches Foſſil eingewachſen.

Aus der Schweiz.

Aeuſsere Geſtalt.

430. Gemeiner Schörl, in niedrigen *sech gen Säulen*, einige Seitenkanten zuv abgeſtumpft, mit drei Flächen, welch die abwechſelnden Seitenkanten wider aufgeſetzt ſind, an beiden Enden zugeſ und hin und wieder einige Ecke abgeſtu —Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, klein.

Aus Norwegen.

Dieſe Abänderung hat überflüſſiger Weiſe di nennung Aphrizit erhalten.

431. Gemeiner Schörl, in *neunſeitigen* S mit drei Flächen, welche auf die ſchä Seitenkanten aufgeſetzt ſind, zugeſpitzt Kanten dieſer Zuſpitzung ſtark abgeſtu Die Endkryſtalliſationen ſtehen meiſtens ander widerſinnig entgegen. Die Kry kaum mittlerer Gröſse und niedrig, fi einen ſehr feldſpathreichen Granit, e wachſen.

Vom Rehberge am Harze.

Abſonderung.

432. Gemeiner Schörl, ein Bruchſtück au *dünn*- und *vollkommnen ſtänglich-abgeſo ten Stücken* beſtehend, die wiederum, i in *dickſtängliche*, theils in *groſs*- und *körnige*, verſammelt, und unter- und di einander gewachſen ſind.

Aus Schweden.

133. Gemeiner Schörl, von graulich-ſchwarzer Farbe, ins grüne und braune, ein wenig verlaufend; von höchſt *dünn*- und *vollkommen*-*ſtänglich*-*abgeſonderten Stücken*, welche ſternförmig auseinander laufen, dadurch das Anſehen ähnlicher Bruchverhältniſſe hervorbringen, und in -und eckig-körnige abgeſonderte Stück ammelt ſind. — Wo die dünn-ſtängli ien Raum haben, bilden ſie zarte örmige Kryſtalle. Mit ein wenig au n Feldſpath und Quarze.

Gemeiner Schörl. *Abſonderung.*

Aus Si en.

8.

Das Vorkommen einen Schörls, ſtimmt mit dem des Tur zum Theil überein. Ein Theil deſſelben erſcheint nehmlich ebenfalls eingewachſen, bald in Kryſtallen, bald in derben Maſſen, in Granit, Gneus, und Glimmerſchiefer; findet ſich überdieſs eingeſprengt, in verſchiedenen Geſteinen, und macht bei einigen Gebürgsmaſſen einen beſtimmten Gemengtheil aus. Unter dieſen iſt der Topasfels, der merkwürdigſte, welcher bekanntlich aus Quarz, Topas und Schörl beſteht; und letzterer (ſo wie die übrigen Foſſilien) kommt in den freien Räumen kryſtalliſirt, alſo in Druſen vor. In England bildet er mit Quarz, eine Geſteinart, welche vielleicht mit dem Topasfelſen verwandt, vielleicht dem Quarzfelſen, oder einer andern Formation untergeordnet iſt. Im ſächſiſchen Erzgebürge findet er ſich häufig in dem, in den höchſten Gegenden gelagerten T r eingemengt, mit fein eingeſprengtem Z ſteine, und bricht auch mit dieſem,

auf Gängen. Beide Arten des Vorkom
liefern ihn in die dortigen Seifen, wo e
häufig iſt. Aber der gemeine Schörl b
auch auf andern Gängen, und bildet auf
ſen, nicht ſelten Trümerſteine. In den ni
gern Gegenden jenes Gebürges, ſetzt ein
tiger Gang, von gemeinem Schörl, mit
ſpath, und ſchwarzem Glimmer auf. —
gewöhnlichſten Begleiter ſind Quarz, Feldſ
Granat, Glimmer, Zinnſtein und andere.
neuern Gebürgs-Formationen trift man ihn
an; und es iſt auch kein Beiſpiel bekannt,
er in einem zur Trapp-Formation gehöri
Geſteine wäre gefunden worden.

XXXI.

Thumerſtein.

Aeltere Mineralogen zählten den Thume
ſtein zum Schörle, und nahmen Benennung
für ihn daher: bei dem gegenwärtig eingefüh
ten Gebrauche der äuſsern Kennzeichen kan
er zwar in der Sippſchaft des Schörls, abe
nicht als Schörl, erſcheinen.

Die Gattung des Thumerſteines iſt von
nicht groſser Wichtigkeit; doch ſtellt ſie einig
ge merkwürdige geognoſtiſche, und verſchiede
ne oryctognoſtiſche Verhältniſse dar, welche
wiſſenswürdig ſind. Unter den Suiten der äu
ſsern Kennzeichen ſind die der Farbe, und der
Kryſtalliſation, die merkwürdigſten. Jene von

ziem-

Thu-
erstein.
rbe und
ssere
stalt.

verwachsenen, schaalig abgesonderten
cken, welche wiederum in gross- und co
körnige, versammelt sind. Die Flächen
ersten Absonderung sind gestreift und
zend; die der zweiten rauh und wenig
zend.

Von Thum im sächsischen Erzgebürge.

gelmäs-
r.

436. Thumerstein, von vollkommen
brauner Farbe; in sehr flachen oder sch
Rhomben, die einander, und den breiten
tenflächen, gegenüber stehenden stumpfen
ten, abgestumpft. (Axinite équivalente,
Fig. 106. Pl. LI.) Die an den stumpfen
ten anliegenden Seitenflächen, sind ihrer
gern Seite, die gegenüberstehenden, d
pelt, einmal der anliegenden Seite, ein
der kleinern Diagonale parallel, gestreift;
Abstumpfungsflächen glatt. Die Kryst
mittlerer Grösse und klein, und theils
den Seitenflächen, theils mit den Seiten
ten aufgewachsen. Mit und auf Epidot
anstehendem, aufgelösten Gneuse.

Aus der Dauphiné.

437. Thumerstein, von *nelkenbrauner*, ein
nig ins pflaumenblaue fallender Farbe;
Rhomben, einige vollkommen, (die grös
(Forme primitive; Fig. 105.) einige a
re, mit schwachen Abstumpfungen, an
schärfern Ecken, und einigen der stum
Seitenkanten. (Amphihexaèdre; Fig.
& sousdouble; Fig. 109.) Sie sind mi
rer Grösse und klein. Mit ein- und du

g

Der meiſte derbe Thumerſtein, bricht a Lagern: ſo kommt er im ſächſiſchen Erzgebürg vielleicht auch ſo zu Kongsberg, in Norwege vor. Bei Thum und Ehrenfriedersdorf, brich er mit derbem Kalkſpath, gemeinem Chlorit Magnetkies, Schwefelkies, Arſenikkies, Kupfer kies, Blende und wahrſcheinlich auch mit Strahl ſtein, und Hornblende. Die Beſchaffenheit die ſer Lager, verglichen mit den übrigen, in den Gneus- und Glimmerſchiefer-Gebürge jener Ge gend, auffetzenden Lagern, läſst vermuthen, daſs ſie der Urtrapp-Formation angehören: und ſo dürfte es ſich vielleicht auch mit einem Theile des Kongsberger Thumerſteines verhalten, da ein anderer Theil des dortigen, mit Gediegen Silber, Bleiglanz, Kohlenblende, u. ſ. w, alſo wahrſcheinlich auf neuern Gängen bricht. De Thumerſtein aus der Dauphiné, aus Savoyen und aus andern Gegenden, bricht auf ſchmale Gängen, von ſehr alter Formation, im Gneusge bürge; und iſt auf denſelben gewöhnlich da neueſte Foſſil. Er iſt von Feldſpath, Bergkryſtall Asbeſt, Epidot, Anataſe, Glimmer und Chlori begleitet, welche Foſſilien, faſt ſtets kryſtalliſir vorkommen, und dadurch, die groſse Offenhe dieſer Gänge, andeuten. Es ſcheint einige Uibe einſtimmung dieſer Gang- und jener Lager-Fo mation Statt zu finden. — Auch das Gneusg bürge des Erzgebürges, führt ähnliche Gänge auf denen ſich die Gemengtheile des Gneuſes nebſt Chlorit, u. ſ. w, unter gleichen Verhäl niſſen finden. (q)

Sipp-

(q) Mehreres von dieſen Gängen, bei einer andern G legenheit.

Katzenauge. *Farbe.*

442. Katzenauge, von *gelblich - grauer* F
halbdurchsichtig, in einem hohen Grade.
serwegen ist der an sich schöne blauliche
lisirende Schein dieses Stückes, nur sch

443. Katzenauge, von *rauchgrauer*, star
haarbraune fallender Farbe, mäſsiger D
scheinenheit, und einem starken opalisire
Scheine.

444. Katzenauge, von einer *Mittelfarbe zwi*
lichte gelblich - braun, und *isabellgelb.*
sehr schwach durchscheinend, zeigt ab
nen schönen und lebhaften Schein.

445. Katzenauge, von einer *Mittelfarbe*,
schen gelblich - braun und ziegelroth. Di
ringste Durchscheinenheit und der lebha
Schein sind an diesem Stücke vereinigt.

Alle diese Stücke sind länglich - rund und konv
schliffen.

Aeussere Gestalt, Bruch, Glanz, etc.

446. Katzenauge, von blaſs grünlich - g
Farbe; ein *unbestimmt eckiges Bruchstück*,
Geschiebform, von *unvollkommen* - und
zum Theil etwas flach - muschlichem Br
wenig - glänzender Bruchfläche und eine
hen Grade, der Durchscheinenheit.

Sämmtliche Exemplare sind aus Ceylon

6. Ein Fossil, für dessen Vaterland man Ostindi
giebt, und welches gänzlich mit dem böhmisch
serkiesel übereinstimmt, ist gewiſs kein Katze
und findet daher so wenig als dieser eine Stel

Es ist nicht bekannt, unter welchen
gnostischen Verhältniſsen, das Katzenauge
findet. Die eckigen Stücke, und Geschieb
welchen es vorkommt, lassen allenfalls au

Eisenkiesel, *Caillou ferrugine*
(Brochant.)

Farbe, Gestalt u. s. w.

447. Eisenkiesel, von einer hohen *Mittelfar*
zwischen blut- und bräunlich-roth. Tr
derb, theils krystallisirt; ersteres mit rhe
boidalen Eindrücken, und von klein- und fri
körnig abgesonderten Stücken; letzteres i
sechsseitigen Säulen mit sechs auf die Seite
flächen aufgesetzten Flächen, ein wenig sch
zugespitzt; klein, beinahe mittlerer Grös
Mit etwas wenigem Quarze, und Eisenock

Von Eubenstock im sächsischen Erzgebürge.

Die Grösse und Zuspitzung dieser Krystalle, dürfte d
Verdacht erregen, dass sie Quarz, von Eisenock
bloss gefärbt, also nicht eigentlich Eisenkiesel w
ren. Das Bruchansehen, und die übrigen Kenn
chen, stehen jedoch für die Richtigkeit der Bestimmu

448. Eisenkiesel, von der Farbe des vorig
Stückes, nur minder hoch und mehr ins *röt*
lich-braune fallend; *derb*, von ausgezeichn
deutlichen *grob-* und *klein-körnig abgesonde*
ten Stücken. Mit sehr wenigem Quarze u
etwas Eisenoker.

Ebendaher,

449. Eisenkiesel, theils ein dunkles *Mittel zw*
schen röthlich-braun und *leberbraun*, theils v
vollkommen *leber- und gelblich-brauner* Farb
derb, von deutlichen *grobkörnig* abgesonde
ten Stücken.

Ebendaher.

450. Eisenkiesel, von einer Mittelfarbe
schen *leber-* und *gelblich-braun*; theils der
theils

XXXIV.

Quarz.

Die Gattung des Quarzes, iſt die a
zeichneteſte in der Sippſchaft, gleiches
mens, und repräſentirt den Karakter derſel
ſehr vollſtändig. An ſie ſchlieſsen, vermit
der einen, oder der andern Art derſelben
übrigen Gattungen an, und das Ganze v
um ſo mehr Aufmerkſamkeit, als es eine
ausgezeichneteſten Beiſpiele, einer wohl zuſa
menhängenden Sippſchaft iſt. Die Gattung
Quarzes iſt von ſo groſsem Umfange, daſs
ſich in fünf Arten, und einige Unterarte
theilt. Die Natur erzeugte ſie unter ſo ma
faltigen Umſtänden, und unter ſo vielen,
die Bildung influirenden Verhältniſsen, d
Einförmigkeit nicht der Karakter derſelben ſ
konnte. Es iſt wohl der Mühe werth, ein
von dieſen geognoſtiſchen Verhältniſsen, im
gemeinen kennen zu lernen, damit man
Wichtigkeit dieſer Gattung im Mineralreiche
beurtheilen im Stande ſey. — Beim erſten
cke fallen die ungeheuren Maſsen von rein
Quarze, in die Augen, welche theils in k
len, ſchroffen und ſpitzigen Felſen, über
Oberfläche hervorragen, theils mit andern
bürgsmaſsen, und namentlich mit dem Th
ſchiefer, abwechſeln. Die erſtern ſind die,
Zerſtörung entgangenen, Uiberreſte gröſser
weiter verbreiteter Maſsen, die freilich
zwar unmerklichen, aber unaufhörlich
holten Einwirkung, der atmoſphäriſchen
pe

, nicht zu widerſtehen vermochten. Es ge-
der Natur, dieſes ihr, dem Anſehen nach,
die Ewigkeit beſtimmte Produkt, zu zer-
mern, aber vernichten konnte ſie es nicht:
n wir finden, was ſie jenen Gebürgsmaſsen
riſs, theils in loſen Blöcken, an der Ober-
he, theils beinahe zu [illegible] e zerſchmettert,
en Sandſteingebürgen
Aber die Natur bedie des Quarzes,
auf andere Weiſe, l n Baue unſerer
ugel. Sie mengte ihn andern Foſſi-
, und dieſe Gemenge g n ihr die Ma-
, welche in manigfalt ch unter ge-
n Regeln ſtehenden l nderlagerun-
nach den verſchiede [illegible] oden der Ent-
ng, bald in den älte und höchſten Ge-
en, als Granit, bald als Gneus, und Glim-
chiefer, in etwas neueren, erſcheinen. In
en Gebürgsgattungen iſt der Quarz weſent-
r Gemengtheil, und fehlt in der Regel
in andern, wo er zwar oft, ja ſogar ge-
nlich vorkommt, trägt er doch den Karak-
iner zufälligen Einmengung, und wir fin-
ihn ſo, im Thonſchiefer, im Sienit, im
phyr, im Urkalkſteine u. ſ. w.

Aus dieſen Gebürgsmaſsen beſteht der Erd-
rper, ſo weit wir ihn kennen, zum gröſsten
heile: der Quarz iſt alſo in ungeheuren
uantitäten hervorgebracht, und hat als einer
r wichtigſten Bauſtoffe gedient. Doch nicht
nug, daſs er ſo vielen Antheil, an der ſoli-
en Maſse, des Erdkörpers hat: er muſste
m zur Verzierung dienen, und
e manigfaltigen Farben, und Geſtal-

ten

ten, den erſtaunten Beobachter, zu einer
ſtern Betrachtung einladen. — In der Tha
der Bergkryſtall das Foſſil, an welchem
regelmäſsige Geſtalt zuerſt wahrgenommen,
nach welchem ſie, und der Natu prozeſs,
ſie hervorbringt, benannt worden iſt. —

Es giebt keine Art, der beſondern La
ſtäte, welche nicht mehr und weniger Qu
führt. Lager, Gänge, und was ſie ſonſt ſ
mögen, ſind die Beweiſe davon. Hier bri
der Quarz, vorzüglich mit den metalliſch
Foſſilien, in den verſchiedenſten Formation
ohne jedoch (es wären denn verſchiedene F
mationen des Gediegen-Goldes) eine zu kar
teriſiren; bald als gleichzeitiger, in- und
denſelben verwachſener Niederſchlag; b
kryſtalliſirt, als neueſtes Foſſil, in welc
Form er die Wände der Druſen überkleidet.
Doch wo fände ich das Ende, wenn ich fo
fahren dürfte, das Vorkommen des Quar
zu erzählen: es ſey genug, hinzuzufügen, d
er auch an der Bildung der Agathe, und
der Ausfüllung, der Blaſenräume, in Mand
ſtein- und andern Gebürgsmaſsen, Antheil ha

Die Karakteriſirung der Gattung, und
Theilung derſelben in ihre Arten, habe
hier, weil man allgemein darüber einverſt
den iſt, den intereſſantern Betrachtungen auf
opfert, um nicht die Grenzen zu überſchrei
welche mir vorgezeichnet ſind.

1. Amethyſt. *Quarz-hyalin violet.*
(*Tr. d. M. T. II. p. 417.*)

A. Gemeiner Amethyſt.

452. Gemeiner Amethyſt, von lichte und blaſs *violblauer* Farbe, mit einigen ſchwachen Nuanzen ins nelkenbraune, und erkennbaren Spuren, von Farbenzeichnung. Theils brillantirt, theils in kleinen rundlich geſchliffenen Stücken. *Farbe.*

Gröſstentheils aus Spanien.

453. Gemeiner Amethyſt, von blaſs *violblauer* Farbe; in (Nro. 464. & 465. beſchriebenen) ſechsſeitigen Säulen. An die Seitenflächen, eines gröſsern Kryſtalles, ſind mehrere kleinere an- und dieſe Gruppen, durcheinander gewachſen. Mit etwas aufgeſprengtem, würflich kryſtallifirtem Bleyglanze.

Von Porkura in Siebenbürgen.

Dieſelbe Abänderung des Amethyſts, in Farbe und Geſtalt, fand *Herr Abbe Stütz*, Director des k. k. Mineralien-Kabinets zu Wien, auch in Faczbay.

454. Gemeiner Amethyſt, von hoher und zum Theil dunkler, doch ſehr reiner *violblauer* Farbe; theils brillantirt, theils in kleinen rundlich geſchliffenen Stücken.

Letztere aus dem Orient.

455. Gemeiner Amethyſt, von reiner, ziemlich dunkel *violblauer* Farbe; in den (Nro. 453.) erwähnten Kryſtallen, mittlerer Gröſse, mit einem Ende, auf derben Amethyſt aufgewachſen. Mit etwas anſtehender quarziger

Gemeiner Amethyſt. *Farbe.*

ziger Gangart, welche ein wenig Schwefelkies eingeſprengt enthält.

Von Porkura in Siebenbürgen.

456. Gemeiner Amethyſt, von etwas dunkler *nelkenbrauner* Farbe; in vollkommenen ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden. Auf Kalzedon.

Aus Böhmen.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

457. Gemeiner Amethyſt, von blaſs violblauer und grünlich-weiſser Farbe; *derb*, von unvollkommen-ſtänglichen, den körnigen ſich nähernden, abgeſonderten Stücken. In einer durchgeſchnittenen und polirten Agathkugel.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

458. Gemeiner Amethyſt, von blaſs violblauer Farbe u. ſ. w; mehrere Nuanzen ſtreifenweiſe in einem Stücke; zum Theil mit fremdartigen Einmengungen. Mehrere kleinere und gröſsere rundlich geſchliffene Stücke.

Aus Spanien.

Regelmäſſige.

459. Gemeiner Amethyſt, von perlgrauer, ein wenig ins rauhgraue fallender Farbe; in vollkommenen *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*. (Quarz-hyalin dodécaèdre. 1. Fig. 1. Pl. XL.) mittlerer Gröſse und klein. Die kleinen ſind reihenförmig zuſammengehäuft, mehrere dieſer Reihen der Länge nach an einander gewachſen, und ein Kryſtall mittlerer Gröſse, ſchlieſst die Gruppirung, als gemeinſchaftliche Spitze, mehrerer jener Reihen. — Auf derbem Amethyſt und gemeinem

Quarze.

Quarze, mit etwas einzeln und fein aufgeſprengtem Schwefelkieſe.

Gemeiner Amethyſt.

Aus Sachſen.

460. Gemeiner Amethyſt, von ſehr blaſs nelkenbrauner Farbe; in vollkommenen, *ſechsſeitigen*, *Doppel-Pyramiden*, zum Theil ein wenig lang gezogen, (ſo daſs die Spitze, als Schärfe erſcheint) theils etwas verſchoben. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und an einander gewachſen. Die Abſonderungsflächen fortifikationsartig geſtreift.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

Ebendaher.

461. Gemeiner Amethyſt, von graulich-weiſser, etwas ins perlgraue fallender und von violblauer Farbe, in gebrochener, der Kryſtallform entſprechender Farbenzeichnung. Die Kryſtalle *einfache*, *ſechsſeitige Pyramiden*, mittlerer Gröſse, undeutlich pyramidal zuſammengehäuft; mit druſiger Oberfläche, aus ähnlichen, kleinern Pyramiden beſtehend. Einige dieſer, welche die Seitenkanten bilden, regelmäſsig reihenförmig zuſammengehäuft, ragen hervor; ſo, daſs dadurch die Seitenflächen vertieft erſcheinen.

Ebendaher.

462. Gemeiner Amethyſt, von blaſs violblauer, und von graulich-weiſser Farbe, in fortifikationsartig gebrochener Farbenzeichnung. In vollkommenen, *einfachen*, *ſechsſeitigen Pyramiden*, mittlerer Gröſse, mit glatter, glänzender Oberfläche, im derben, in dick- und keilförmig-flänglich abgeſonderte Stücke ſich endend.

Ebendaher.

Gemeiner Amethyst. Aeussere Gestalt. Regelmäßige.

463. Gemeiner Amethyst, von lichte violblauer Farbe; in *einfachen*, *sechsseitigen* Pyramiden, an denen die Anfänge, zu sechsseitigen Säulen, wahrzunehmen sind, und sich im derben, in unvollkommen-stänglich abgesonderte Stücke enden. In einer Kalzedon Kugel, deren innere Wände, die Amethyst-Krystalle überkleiden.

Aus Sibirien.

464. Gemeiner Amet[illegible] von sehr reiner, ungemein hoher, ur[illegible]as dunkler violblauer Farbe. In *sechsse*[illegible]*n*, mit sechs Flächen, ein wenig scharf zu[illegible]espitzten *Säulen*; die Zuspitzungsflächen, auf die Seitenflächen aufgesetzt. Die Kanten zwischen den Seiten- und Zuspitzungsflächen, so oft abgestumpft, daß die Säule nicht nur bauchig, sondern selbst als scharfwinkliche, sechsseitige, Doppel-Pyramide erscheint. (Quarz-hyalin penta-hexaèdre; 5. Fig. 8.) Die Seitenflächen der bauchigen Säule, sind bedruset. Die Reste der Zuspitzungsfläc[illegible], glatt. An Krystalle von mittlerer G[illegible]e, sind mehrere kleine, der Länge nach [illegible]ngesetzt, und diese Gruppen, durch einan[illegible]er gewachsen. Mit etwas wenigem Schwefelkiese, auf Porphyr.

Von Porkura in Siebenbürgen.

465. Gemeiner Amethyst, von blaß violblauer Farbe; beinahe die vorige Krystallgestalt, völlig als scharfwinkliche, oder *spitzige sechsseitige Doppel-Pyramide* erscheinend, indem selbst die Zuspitzungen der Säule, verschwinden. Zuweilen werden die abwechselnden Seiten-

tenflächen schmäler, und die Pyramide erscheint dann dreiseitig. Die Kryställe mittlerer Gröfse, und von drusiger Oberfläche, sind pyramidal zusammen gehäuft, und endigen sich in unvollkommen-stänglich abgesonderte Stücke. Mit etwas aufgesprengtem Kupfer- und Schwefelkiese. Gemeiner Amethyst. *Aeussere Gestalt. Regelmäfsige.*

Ebendaher.

466. Gemeiner Amethyst, von violblauer Farbe. Die vorige Kryst[illegible]talt, als etwas lange, bauchige, *sechsseit.* [illegible]*ule*, mit sechsflächiger Zuspitzung. Die Sei[illegible]flächen sind schwach, die Quere gestreift, [illegible]cht drusig; die Zuspitzungsflächen glatt. Die Kryställe, mittlerer Gröfse, mit einem Ende auf- und durcheinander gewachsen. Auf gemeinem Quarz, mit etwas Kupfer- und Schwefelkies überstreuet.

Ebendaher.

467. Gemeiner Amethyst, von violblauer Farbe, in verschiedenen Nuanzen, zum Theil ins perlgraue und graulich-w[illegible]eifse übergehend; derb, von *sehr vollkomme[illegible]etwas dick- und keilförmig-stänglich abge[illegible]derten Stücken*, durch *fortifikationsartig-ge[illegible]chen-schaalige* geschnitten: erstere enden in Kryställen, und letztere schliefsen einen Kern von gemeinem Quarz ein. *Absonderung.*

Von Wiesenbad im sächsischen Erzgebürge.

468. Gemeiner Amethyst, von lichte aschgrauer, theils ins nelkenbraune, theils ins blafs violblaue sich verlaufender Farbe; derb, von ziemlich *vollkommen-dick- und keilförmig, stäng-*

Gemeiner Amethyſt.

ſtänglich abgeſonderten Stücken, in Kryſtall endend. Mit etwas anſtehendem Gneuſe.

Ebendaher.

B. Dickfaſriger Amethyſt.

Farbe.

469. Dickfaſriger Amethyſt, von lichte *blauer* Farbe; eine länglich-rund geſch tene Platte.

Aus dem Erzgebürge.

Abſonderung.

470. Dickfaſriger Amethyſt, von derſelben be, in verſchiedenen lichtern Nuanzen, ins milchweiſse; *derb*, von *groſs*- und *körnig abgeſonderten Stücken*. Angeſch

Von Kammsdorf.

Bruch.

471. Dickfaſriger Amethyſt, von einer Mittelfarbe, zwiſchen grünlich- und graulich-weiſs; derb, von *grobfaſrigem*, *büſchelförmig auseinanderlaufendem Bruche im Groſsen*, *grob ſplittrig im Kleinen*, von lang- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken.

Von Wieſenbad im ſächſiſchen Erzgebürge.

472. Dickfaſriger Amethyſt, von einer Mittelfarbe, zwiſchen graulich- und milchweiſs; *derb*, von *gerad*- und wenig auseinander laufend-*grob-faſrigem Bruche*, und einer kaum bemerkbaren Anlage, zu ſehr groſs und eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Mit gemeinem Amethyſte.

§ 1.

Aus dem ſächſiſchen Erzgebürge.

Der Amethyſt, eine der ſeltenern Arten der Quarzes, iſt faſt allein das Produckt beſonderer Lagerſtäte, und kommt in Gebürgsmaſſen nie anders, als in Ausfüllungen der Blaſenräume, vor.

vor. So kennen wir ihn in den Agathkugeln. Auf Lagern, welche Bergkryſtall, und gemeinen Quarz, nicht ſelten führen, ſcheint der Amethyſt gänzlich fremd zu ſeyn, und auf andern beſondern Lagerſtäten — die Gänge allein ausgenommen — kommt er noch weniger vor. Auf den Gängen begleitet er nicht nur verſchiedene Erzformationen, ſondern hilft vornehmlich, die ſogenannten Agathgänge konſtituiren, und bildet für ſich allein, die eigentlichen Amethyſt-Gänge. Die Lagen der einzelnen Foſſilien, ſind ſtets den Saalbändern der Gänge parallel; und wenn ihre Menge, und ihre Abwechſelung, nicht zu groſs wäre, ſo würde es leicht ſeyn, zu bemerken, wie von beiden Saalbändern, gegen die Mitte zu, gleichartige Lagen auf einander folgen, und wie in der Mitte, wenn einiger Raum unausgefüllt blieb, der Amethyſt die Wände der entſtehenden Druſen überkleidet. — Unter allen dieſen Verhältniſſen, kommt nur der gemeine, nicht der dickfaſrige Amethyſt vor, welcher den Amethyſt-Gängen ausſchlieſslich eigen iſt. Auf dieſen bildet er die äuſserſten Lagen, zu nächſt den Saalbändern, als das früheſte Produkt dieſer Gangausfüllung, und der gemeine Amethyſt, nimmt die innern Räume ein, als feinerer, ſpäter erfolgter Niederſchlag. Die Amethyſt-Gänge ſetzen in Urgebürgen, im Gneuſe, u. ſ. w. auf; wie unter andern, bei Wieſenbad und Wolkenſtein, im ſächſiſchen Erzgebürge: es findet ſich indeſſen auch Amethyſt, auf Gängen in ſehr neuen Flötzgebürgen. Uibrigens kommt er in Geſchieben vor, von welchen freilich nicht viel bekannt, aber doch gewiſs iſt,

daſs

daſs ſie ihre urſprüngliche Bildung, Gänge[illegible] danken.

2. Bergkryſtall. *Quarz - hyalin[illegible]*
(T. d. M. T. II. p.[illegible]

rbe. 473. Bergkryſtall, von lichte *violblauer F[illegible]* in ſechsſeitigen Doppel - Pyramiden, die[illegible] ten an der gemeinſchaftlichen Grundfl[illegible] ſtark abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind [illegible] rer Gröſse, faſt groſs.

Aus Sibirien.

474. Bergkryſtall, von blaſs *violblauer F[illegible]* in derſelben Kryſtallgeſtalt. Groſs in nie[illegible] Grade.

Ebendaher.

Die Gröſse der Kryſtalle, der verſteckt blättrige Bruch, der Bruchglanz, und ein hoher Grad von Durchſichtigkeit, zeichnen dieſs Foſſil, als Bergkryſtall, vorzüglich deutlich aus.

475. Bergkryſtall, von ſehr blaſs *violblauer* Farbe; um lange, ſechsſeitige Säulen, von gemeinem Quarz, theils als vollkommener kryſtalliniſcher Umſchluſs, herum - theils nur kleinen reihenförmig zuſammengehäuften Kryſtallen, an die Seitenflächen, Kanten und Spitzen, der Quarzkryſtalle, angewachſen, und mit kleinen Rhomben von Kalkſpath, ſtellenweis überzogen.

Von Schemnitz in Nieder - Ungarn.

476. Bergkryſtall, von höchſt blaſs *violblauer* Farbe; in ſechsſeitigen, zum Theil an beiden Enden auskryſtalliſirten, mit einem Ende auf

und

und übrigens durcheinander gewachſenen Säulen, mittlerer Gröſse und klein. Auf gemeinem Quarze und derben Kalkſpathe, zum Theil mit etwas Braunſpath, zum Theil mit etwas Kalkſpath überzogen. Berg-kryſtall. *Farbe.*

Ebendaher.

Die vier bisher beſchriebenen Abänderungen, machen den Uibergang in den Amethyſt, und ſind bisher für Amethyſt gehalten worden. Indeſſen iſt die Farbe nicht hinreichend, zu dieſer Beſtimmung, um deſto weniger, da nicht nur die Geſtalt, ſondern auch die Gröſse der Kryſtalle, der verſteckt-blättrige, und vollkommen-muſchliche Bruch, und andere Kennzeichen, (wie beſonders bei Nro. 474.) deutlich darthun, daſs dieſe Stücke zum Bergkryſtall, und nicht zum Amethyſte gehören. Die Farbenſuite des erſteren, iſt alſo bis ins violblaue erweitert. —

477. **Bergkryſtall**, von *ſchneeweiſser* Farbe; in kleinen, ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden, mit manigfaltigen Veränderungen. Die Kryſtalle ſind glattflächig, ſtarkglänzend und loſe.

Aus der Marmaroſch.

478. **Bergkryſtall**, von *ſchneeweiſser*, ein wenig ins graulich-weiſse, fallender Farbe; in ſechsſeitigen, mit ſechs Flächen zugeſpitzten, theils an einem, theils an beiden Enden ausgebildeten, an- und durcheinander gewachſenen Säulen, durch Ungleichheit der Seiten- und Zuſpitzungsflächen, zum Theil tafelartig; einige jener Flächen, ſind vertieft; welches die Folge der unvollendeten Bildung iſt.

Von Schemnitz, in Nieder-Ungarn.

479. **Bergkryſtall**, von *graulich-weiſser* Farbe; in ſechsſeitigen Säulen, mit abwechſelnd breitern,

Berg-kryſtall, *Farbe.*

tern, und ſchmälern, und nach [illegible] zuſammenziehenden Seitenflächen. [illegible] nur drei Zuſpitzungsflächen in die Aug[illegible] die mit dieſen abwechſelnden, ſind [illegible] verſchwinden klein. Die Kryſtalle ſi[illegible] ander- und mit den dünnen Enden auf[illegible] ſen. Mit etwas Kupferkies überſpre[illegible]

Ebendaher.

480. Bergkryſtall, von *gelblich-weiſs[illegible]* Theil, ins graulich-weiſse fallenden[illegible] in ſechsſeitigen Säulen, an beiden E[illegible] gebildet, und mit den Seitenflächen [illegible] mig, wie es ſcheint, um einen Quar[illegible] herum, aneinander gewachſen.

Aus der Dauphiné.

481. Bergkryſtall, von lichte und blaſs [illegible] *gelber* Farbe; ein angeſchliffenes Bruch[illegible] eines Kryſtalls.

Vom St. Gotthard.

482. Bergkryſtall, von ſehr blaſs *nelken[illegible] ner* Farbe; in ſechsſeitigen Säulen, mit[illegible] Gröſse. Auf weiſsem Bergkryſtall und [illegible] lölstem Granit.

Ebendaher.

483. Bergkryſtall, von *nelkenbrauner* F[illegible] wegen geringer Durchſichtigkeit, ſehr du[illegible] in ſechsſeitigen Säulen, theils an einem, t[illegible] an beiden Enden auskryſtalliſirt; letztere, [illegible] den Seitenflächen, meiſtens der Länge n[illegible] aneinander gewachſen.

Von Schlackenwald in Böhmen.

Bergkryſtall, von ſehr dunkel, faſt ſchwarz Berg-
heinender *nelkenbrauner* Farbe; in klei- kryſtall.
, ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden, mit *Farbe.*
hr und weniger abgeſtumpften Kanten, an
· Grundfläche. Auf groſszelligem bedru-
i gemeinen Quarz. —

Ebendaher.

Bergkryſtall, von vollkommen *nelken-*
mer Farbe. Ein Bruchſtück einer groſsen,
hſeitigen Säule, mit einer ſtarken Rinde,
i gemeinem Quarze. An einigen Stellen
verſteckt-blättriger, an andern vollkom-
n muſchlicher Bruch, ſehr deutlich wahr-
ehmen.

Ebendaher.

Bergkryſtall, von *nelkenbrauner*, ein we-
ins rauhgraue fallender Farbe; eine läng-
i-rund geſchnittene Platte.

Aus Frankreich.

Bergkryſtall, von *nelkenbrauner*, ins rauh-
ne und milchweiſse fallender Farbe; ein
eſchliffenes Bruchſtück, eines groſsen
ſtalls. —

Ebendaher.

Bergkryſtall, von *graulich-weiſser* Far- *Iriſiren.*
; ein Bruchſtück, eines groſsen Kryſtalls,
, um- und um geſchliffen, an einigen
llen, nach der Richtung des ſehr deutli-
n verſteckt-blättrigen Bruches, ein un-
ein ſchönes und ſtarkes Iriſiren zeigend.

Berg-kryſtall. *Aeuſſere Geſtalt. Gemeine.*

489. Bergkryſtall, von theils gelblich- theils ockergelber, theils nelkenbra- be; in *kleinen*, ſtark abgerundeten *ben*, mit rauher ſtark ſchimmernder fläche. —

Aus Braſilien.

490. Bergkryſtall, von gelblich- und weiſser Farbe; in ſtark abgerund- *ſchieben*, mit rauher und ſchimmernd- fläche, mittlerer Gröſse und klein- kieſel.)

Aus dem Rhein.

Regelmäſſige.

491 Bergkryſtall, von ſchneeweiſsen in *ſechsſeitigen*, an beiden Enden, mit auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flä- ein wenig ſcharf zugeſpitzten *Säulen.* (Q- hyalin prismé. 2. Fig. 5. Pl. XL.) Von Seitenflächen, theils die abwechſelnden, die gegenüberſtehenden, (von den tzungsflächen gewöhnlich ein Paar, mehrere an einanderliegende) auf Koſ- übrigen breiter; (letzteres, Haüy's hyalin comprimé. 2. c.) Die Seiten- der Säule, ſchwach die Quere geſtreift Zuſpitzungsflächen glatt. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, und klein, auf- über durch einander gewachſen, und vollko- durchſichtig.

Aus der Dauphiné.

492. Bergkryſtall, von gelblich-weiſser be; *mit allen* denen vorhin *beſchriebenen hältniſſen, der Kryſtalliſation.* Die Kr- ſind groſs, und mittlerer Gröſse, an-

einander gewachſen, und vollkommen durchſichtig. Mit etwas braunem Eiſenocker.

Bergkryſtall. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

93. Bergkryſtall, von gelblich-weiſser Farbe; in kleinen und ſehr kleinen, langen, nadelförmigen, an beiden Enden ausgebildeten, und wie die vorherbeſchriebenen, zugeſpitzten *ſechsſeitigen Säulen*; theils mit den Seitenflächen, kreuzweis durcheinander-theils mit einem Ende aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, aus Bleiglanz, brauner Blende, Schwefelkies, und gemeinem Quarze gemengt. Der Bergkryſtall ſcheint das neueſte dieſer Foſſilien zu ſeyn.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

94. Bergkryſtall, von violblauer Farbe: in etwas niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, an beiden Enden, mit ſechs Flächen zugeſpitzt. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, und einer derſelben ſchlieſst eine Säule, von weiſsem Bergkryſtall ein. Mit etwas anſtehendem aufgelöſten Granit.

Aus Sibirien.

95. Bergkryſtall, von nelkenbrauner Farbe; in etwas niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit ſechs, auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, zugeſpitzt, u. ſ. w. Ferner 1) die widerſinnig abwechſelnden Ecke, zwiſchen den Seiten- und Zuſpitzungsflächen, ſchwach abgeſtumpft. (Quarz-hyalin rhombifère. 3. Fig. 6.) 2) alle Ecke, (alſo jene zum zweitenmal) ein wenig ſtärker abgeſtumpft, ſo, daſs

... Abstumpfungsflä hen ...
... das Eck bildenden Sei...
... tere auf die rechte, sehr ...
... d. (Quarz-hyalin plagièd...
... berdiess 3) die Kanten, w...
... der ersten Abstumpfung, mit...
... zweiten bilden, schwach abgestu...
... stalle mittlerer Grösse und klein. ...
... förmig zusammengehäuften Rho...
... Adular.

Vom St. Gotthard.

Dieser Krystall ist merkwürdig, weil er die Form von rhombifère und plagièdre verbindet, ... über diess noch anderweitige Abstumpfungen ... Ob indessen die Oryctognosie, durch Kenntniss dieser bedeutungslosen Veränderungen, wesentlich bereichert ist; lasse ich unentschieden.

496. Bergkrystall, von schneeweisser Farbe in langen, *sechsseitigen Säulen*, mit sechs Flächen zugespitzt, die abwechselnden grösser als die dazwischen liegenden. (Quarz hyalin prismé alterne. 2. a.) Die Krystalle sind mit gemeinem Quarz überzogen, so dass nur die obern Theile der Säule, hervorragen. Die grössern Krystalle sind der Länge nach zusammen- und auf sie, Gruppen von kleinen Bergkrystallen, unter einander laufend, aufgewachsen. Mit wenigem Kupferkiese, Blende, Kalkspath, sämmtlich krystallisirt, und mit etwas zerreiblichem Steinmark.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

497. Bergkrystall, von lichte graulich-beinahe milchweisser Farbe; in *sechsseitigen Säulen*, mitt-

lerer Gröſse und klein, theils die klei- pyramidal, um die gröſsern herum, s die erſtern, unter ſich ſtrahlförmig inanderlaufend, zuſammengehäuft. Von Seitenflächen der Säulen, neigen ſich die echſelnden, gegen die Enden zuſammen, urch die Säule ein dreiſeitiges Anſehen lt, und die Zuſpitzung, in der That drei- ig wird. Mit etwas angelaufenem Schwe- ieſe.

Berg- kryſtall. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſ- ſige.*

Ebendaher.

Bergkryſtall, ziemlich *von der vorherge- den* Abänderung, in Farbe und *Kryſtalli- on:* einige gleich groſse Kryſtalle, auf- übereinander gewachſen. Mit aufge- uetem rhomboidalen Kalkſpathe, und dem lehenden Saalbande des Ganges.

Ebendaher.

Bergkryſtall, von graulich-weiſser Far- ; eine lange, *ſechsſeitige Säule*, mit ge- hnlicher Zuſpitzung, auf deren Seitenflä- en; ähnliche kleine Kryſtalle, ſchief ie die Nadeln an einem Fichtengipfel) und as gröſsere; mit abwechſelnd breitern Sei- n- und Zuſpitzungsflächen, ſenkrecht auf- wachſen ſind.

Ebendaher.

Bergkryſtall, von graulich-weiſser Far- ; in *ſechsſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd eitern und ſchmälern Seitenflächen, an m freien Ende, die breitern allein; an m aufſitzenden aber, alle zuſammengezo- n, ſind die Kryſtalle pyramidenartig ver- jüngt.

Berg-kryſtall. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

jüngt. Die Zuſpitzung durchaus dreiflächi und auf die breiten Seitenflächen aufgeſet Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, mit d Seitenflächen zuſammengewachſen, und l ſchelförmig zuſammengehäuft. Auf ei Gangmaſse, aus Blende, Kies, u. ſ. w durchaus mit kryſtalliſirtem Quarz überzoge

Von Offenbanya in Siebenbürgen.

501. Bergkryſtall, von dunkel nelkenbraun Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen*, u. ſ. w. D Kanten zwiſchen den Seiten- und Zuſpitzung flächen, mehrmals abgeſtumpft (Fig. 8 Die, mit ihren Seitenflächen zuſammeng wachſenen Kryſtalle, mittlerer Gröſse, li gen auf einem Gemenge, von kryſtalliſirte Glimmer und gemeinem Quarze.

Aus Sibirien.

502. Bergkryſtall, von ſehr dunkel nelk brauner Farbe, ſeiner wenigen Durch tigkeit wegen, faſt ſchwarz erſcheinend kurzen, an beiden Enden auskryſtalliſi und mit ihren Seitenflächen zuſammen aufgewachſenen *Säulen*, mittlerer Gr Auf kryſtalliſirtem Feldſpathe, mit e Glimmer und eingemengtem Bergkryſtall.

Ebendaher.

503. Bergkryſtall, von dunkel nelkenbrau Farbe; in etwas breiten, und unregelm zugeſpitzten, niedrigen, *ſechsſeitigen S* mit einem Ende aufgewachſen, und mitt rer Gröſse. Mit kryſtalliſirtem Topas, a einer Gebürgs- oder Gangmaſse, welche a gemei-

emeinem Quarz, und derbem Topas ge- engt iſt.

Bergkryſtall. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

. Bergkryſtall, von ſchneeweiſser Farbe; n *ſechsſeitigen*, an beiden Enden auskryſtalliſirten *Säulen*, mittlerer Gröſse und klein, nd mit den Seitenflächen aufgewachſen. lit rhomboidal-kryſtalliſirtem Adular, auf ner aus Feldſpath und Bergkryſtall, ge- engten Gangmaſse.

Aus der Dauphiné.

. Bergkryſtall, von lichte nelkenbrauner arbe; eine *niedrige*, *ſechsſeitige Säule*, mit rgenüberſtehenden, breiten Seitenflächen, nd mit einer, in eine Linie endigenden, chsſeitigen Zuſpitzung. Der Kryſtall iſt roſs und loſe.

Aus Sibirien.

. Bergkryſtall, von graulich-weiſser Far- ; in ſehr niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, elche als ſechsſeitige Doppel-Pyramiden, e Kanten an der Grundfläche, ziemlich ark abgeſtumpft, anzuſehen ſind; mittlerer röſse, beinahe groſs. Auf die Seitenflä- en dieſer Pyramiden ſind mehrere tafelar- e Kryſtalle, von Bergkryſtall, mit den ngern Endflächen, auf- mit den Seitenflä- hen aber, aneinander gewachſen, und in nlichen Verhältniſsen, auch einige ſechs- itige Säulen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Berg-kryſtall. *Aeuſsere Geſtalt, Regelmäſsige.*

507. Bergkryſtall, von blaſs nelken[illegible] Farbe. *In der vorigen Kryſtallform* [illegible] eben der Gröſse; mit einer Spitze, [illegible] Spitze, eines groſsen Quarzkryſtalles, [illegible] wachſen; von ähnlichen Kryſtallen, [illegible] rer Gröſse und klein, und von der[illegible] be, umringt, dieſe, meiſt zu Paa[illegible] ihren Seitenflächen verbunden, [illegible] ſtellt, daſs die Axen aller parallel [illegible] Eine intereſſante Zuſammenhäufung.

Von Ratiborſchütz in Böhmen.

508. Bergkryſtall, von ſchneeweiſser [illegible] in *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, th[illegible] kommen, theils mehr und weniger [illegible] an den Kanten ihrer Grundfläche abge[illegible] mittlerer Gröſse, und klein und loſe.

Aus der Marmaroſch.

Es iſt ſelten, dieſe Kryſtalle regelmäſsig zu [illegible] Gewöhnlich ſind einige ihrer Flächen, gröſ[illegible] die übrigen; oder die Kryſtalle ſind ſo ve[illegible] ben, daſs ihre Axen ſchief ſtehen; oder [illegible] dergeſtalt lang gezogen, daſs ihre Spitzen [illegible] fen werden, u. ſ. w. Alle dieſe Abände[illegible] finden ſich hier, und einige darunter, kom[illegible] *Würfel* ungemein nahe, an welchem, die [illegible] ſelnden Seitenflächen der Pyramide, mit [illegible] ſtumpfungsflächen, Zuſchärfungen bilden, [illegible] Flächen abwechſelnd, einmal auf die Seite[illegible] des Würfels, einmal auf die Kanten deſſelbe[illegible] geſetzt ſind.

509. Bergkryſtall, von ſchneeweiſser Fa[illegible] in kleinen und ſehr kleinen *Kryſtallen* [illegible] *rigen Art*, von denen die gröſseren, [illegible] vorhin gedachten Veränderungen, zie[illegible] deutlich darſtellen. In den Höhlungen e[illegible]

Kuge[illegible]

Kugel, von verhärtetem Mergel, mit den Seitenflächen und Kanten, locker auf- neben- und übereinander gewachſen. Berg-kryſtall. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Frankreich.

10. **Bergkryſtall**, von ſchneeweiſser Farbe; *dieſelbe Form*, ſehr deutlich und vollkommen ausgebildet. Die Kryſtalle ſind klein und ſehr klein, in einer ſchwachen Kluft, in verhärtetem, mit Kalkſpath gemengtem Mergel, theils die Wände überziehend (die ſehr kleinen) theils kaum berührend (die kleinen) aufgewachſen.

Von Bozza an der wallachiſchen Grenze.

11. **Bergkryſtall**, von ſchneeweiſser Farbe; in der *mehrgedachten Kryſtallform*, klein und ſehr klein. Die Kryſtalle ſind ſämmtlich, in den engen Zerſpaltungen, einer Mergelkugel, breit gedrückt, und ſternförmig zuſammengehäuft.

Aus der Dauphiné.

12. **Bergkryſtall**, von graulich-weiſser und rauchgrauer Farbe; in ſehr kleinen, regelmäſsigen, ſechsſeitigen, an den Grundflächen abgeſtumpften, Doppel-Pyramiden, einen hohlen Zapfen, von gemeinem Quarze, in- und auswendig überziehend. — Mit etwas Schwefelkieſe.

Aus der Dauphiné.

Farbe, Regelmäſsigkeit in der Kryſtalliſation, und ein geringer Grad von Durchſichtigkeit, zeigen, daſs dieſe Abänderung den Uibergang in den gemeinen Quarz macht.

Berg-kryſtall. *Bruch und Glanz.*

513. Bergkryſtall, von nelkenbräunlicher Fa
ein Bruchſtück, eines Kryſtalls, von soll
men - ein wenig flach - muſchlichem, und
Theil ſehr erkennbar *verſteckt - blättr*
Bruche. Durch letztern entſteht ein ſch
und ſtarkes Irifiren.

Von Schlackenwald in Böhmen.

514. Bergkryſtall, von ſchneeweißer Fa
ein ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück,
ſehr *vollkommen - groſs* - und etwas *flach-m*
lichem Bruche, nebſt einigen ſehr deutli
Anlagen, zum verſteckt - blättrigen. Es
ein ungemein ſchönes bogenförmiges Iri

Von Madagaskar.

Anhang zum Bergkryſtall.

Bergkryſtall mit Einſchlüſſen, von Waſſer-, digen und metalliſchen Foſſilien.

Waſſer. 515. Zwei Bergkryſtalle, mit ſehr deu
wahrnehmbaren, beweglichen Waſſertro
in ihrem Innern.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Epidot. 516. Bergkryſtall, mit zarten nadelförm
Kryſtallen, von olivengrünem Epidot.

Aus Oſtindien.

517. Eine ſechsſeitige Säule, von Bergkry
mit langen, ſäulenförmigen Kryſtallen,
olivengrünem Epidot mit Chloriterde.

Aus der Dauphiné.

518. **Bergkryſtall, mit nadelförmigen Kryſtallen von Schörl, und etwas erdigem Chlorit, in moosförmig-äuſserer Geſtalt. Angeſchliffen.** Bergkryſtall. *Schörl.*

Aus Mähren.

519. **Bergkryſtall, (eigentlicher gemeiner Quarz) mit eingewachſenen, dreiſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, von gemeinem Schörl und etwas Glimmer. Ein Produkt des Granits aus dem Zinngebürge.**

Von Altſattel in Böhmen.

520. **Ein dunkel nelkenbrauner Bergkryſtall, durch deſſen Spitze, eine dreiſeitige Säule, von gemeinem Schörl, mittlerer Gröſse, hindurch gewachſen iſt.**

Aus Sibirien.

Wo keine Farbe angegeben iſt, iſt ſtets eine Abänderung des Weiſsen zu verſtehen.

521. **Zwei Bergkryſtalle, einer in natürlicher Form, einer polyëdriſch geſchliffen, von dreiſeitigen, nadelförmigen Säulen, von gemeinem Schörl durchbort, welche ausgewittert ſind, und leere Räume hinterlaſſen haben.**

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

522. **Eine Druſe, von Bergkryſtallen, mittlerer Gröſse, in ſechsſeitigen Säulen, von Chloriterde, lauchgrün gefärbt.** *Chlorit.*

Aus der Dauphiné.

523. **Eine ähnliche Druſe, von etwas gröſsern Kryſtallen, mit erkennbaren Theilchen von Chloriterde gemengt, welche dieſelbe Farbe hervorbringen. Auf gemeinem Quarz.**

Von Billichgrätz.

Chlo-

Bergkry-ſtall. *Chlorit.*

524. Zwei lange, ſäulenförmige Bergkryſtall der eine groſs, der andere mittlerer Grö mit Einſchlüſsen von lauchgrünem, moosfö migen Chlorit.

Aus der Dauphiné.

525. Ein rundlich-geſchliffenes Stück Bergkry ſtall, mit eingeſchloſsenem Chlorit von wurm förmig-äuſserer Geſtalt.

Von Madagascar.

526. Ein Stück, eines groſsen Bergkryſtalles auf mehreren Seiten angeſchliffen, mit einge ſchloſsenem, theils olivengrünem, theils ſil berweiſsem moosförmigen Chlorit.

Ebendaher.

527. Zwei rundlich-geſchliffene Stücke, von Bergkryſtall, mit eingeſchloſſenem vollkom men ſilberweiſsen Chlorit, in ausnehmend ſchö ner moosartig-äuſserer Geſtalt. — Der Ein ſchuſs hat eine täuſchende Aehnlichkeit, mit Gediegen-Silber.

Ebendaher.

528. Der obere Theil, einer groſsen ſechsſeiti gen Säule, von Bergkryſtall, mit Chlorit, welcher im Innern, der Zuſpitzung konform, auf die Kryſtallblätter aufgeſtreuet, und durch das Fortſchreiten der Kryſtallbildung, wel che dieſe Erſcheinung erklärt, eingeſchloſsen worden iſt. Darüber liegt eine Lage von voll kommen durchſichtigem Bergkryſtall; dann folgt eine trübe pfirſichblüthrothe Lage, welche ihre Färbung von einer unbekannten Subſtanz er-

erhielt, und endlich, begrenzt der klare Kryſtall, die regelmäſsige Geſtalt. Bergkryſtall.

Von Billichgrätz. Chlorit.

529. Mehrere Bergkryſtalle, von mittlerer Gröſse, in verſchiedenen Graden, mit der vorhin gedachten pfirſichblüthrothen, der Zuſpitzung konformen trüben Farbenzeichnung. Auf derbem Quarz.

Ebendaher.

530. Die Spitze, eines groſsen Bergkryſtalls, mit haarförmigen Kryſtallen, von gemeinem Asbeſt, alle der Zuſpitzung konform, jedoch untereinanderlaufend aufliegend, und mit Bergkryſtall bedeckt. Das Stück iſt polyëdriſch geſchliffen. Asbeſt.

531. Ein Bruchſtück von Bergkryſtall, (plagièdre) mit grünlich-weiſsem Amianth und Epidot.

Aus der Dauphiné.

532. Ein länglich-rund geſchliffenes Stück Bergkryſtall, mit höchſt zarten Faſern von Amianth, welche einige Aehnlichkeit, mit dem Scheine des Katzenauges, hervorbringen.

Ebendaher.

533. Bergkryſtall, mit Strahlſtein von hoch lauchgrüner Farbe; in grasförmigen Kryſtallen, (gleichſam einzelne ſtrahlförmige Bruchtheile) von denen einige, aufgelöſt ſind, und den leeren Raum zurück laſſen. Polyëdriſch geſchliffen. Strahlſtein.

Aus Sibirien.

534.

Bergkry-
ſtall.

534. Ein Stück Bergkryſtall, an mehreren Seiten angeſchliffen, welches bloſs die leeren Räume dieſer halmenförmigen Kryſtalle, mit etwas Ocker gefüllt enthält.

Strahl-
ſtein.

Ebendaher.

535. Strahlſtein, theils in ſchwächern nadelförmigen Kryſtallen, eingeſchloſſen, in Bergkryſtall, (eigentlicher in gemeinen Quarz.) Angeſchliffen.

Ebendaher.

Man hat dieſes Stück, und Nro. 519. bloſs deſshalb in dieſe Reihe gelegt, um nicht für die Einſchlüſſe in gemeinen Quarz, einen eigenen Anhang zu machen.

536. Eine Gruppe von Bergkryſtallen, mittlerer Gröſse, mit nadelförmigen Kryſtallen von Strahlſtein. Auf gemeinem Quarze, mit Eiſenocker.

Ebendaher.

*Fluſs-
ſpath.*

537. Sehr dunkel nelkenbrauner Bergkryſtall, mit eingeſchloſsenem, grünen Fluſsſpathe. Ein merkwürdiges Stück. Der Bergkryſtall iſt über einem Würfel von Fluſsſpath gebildet.

Ebendaher.

*Eiſen-
glans.*

538. Bergkryſtall, mit eingeſchloſsenen dünnen Blättgen von Eiſenglimmer; theils mit natürlicher, theils mit geſchliffener Oberfläche.

*Grau-
Spieſs-
glanzerz.*

539. Ein ſehr klarer Bergkryſtall, mit einem Einſchluſs von langen nadelförmigen Kryſtallen. von ſtrahligem Grau-Spieſsglanzerz, welche meiſtens ausgewittert ſind.

Aus Oſtindien.

540.

[illegible]. Eine Säule, von Bergkryſtall, mittlerer Gröſse, mit einem kleinen, flachen, einzelnen Octaëder von Arſenikkies, eingeſchloſſen im Innern derſelben. Auf gemeinem Quarz, mit Flufsſpathe. Bergkryſtall. *Arſenikkies.*

Von Schlackenwald in Böhmen.

1, Ein einzelner Bergkryſtall, mittlerer Gröſse; mit einigen, frei darin ſchwebenden Gruppen, geſchobener vierſeitiger Säulen von Arſenikkieſe.

Wahrſcheinlich eben daher.

2. Ein angeſchliffenes Bruchſtück, eines groſsen Bergkryſtalls, mit langen haarförmigen Kryſtallen, von Rutil, von denen die meiſten ausgewittert, und nur die leeren, weiſs erſcheinenden Räume, übrig geblieben ſind. *Rutil.*

Aus Oſtindien.

[illegible]. Ein in Geſchiebeform geſchliffenes Stück Bergkryſtall, mit höchſt zarten, nadelförmigen, einander durchkreuzenden Kryſtallen von Rutil.

Ebendaher.

[illegible]. Nelkenbrauner Bergkryſtall, mit etwas ſtärkern Nadeln von Rutil durchwachſen.

Aus Sibirien.

[illegible]. Bergkryſtall, mit einzelnen, ſparſam denſelben durchkreuzenden, nadelförmigen Kryſtallen, von Rutil.

Vom St. Gotthard.

[illegible]. Ein angeſchliffenes Bruchſtück, eines Bergkryſtalls mittlerer Gröſse, mit ziemlich häufig

Bergkryſtall. ſig darin enthaltenen, nicht gar ſchwachen nadelförmigen Kryſtallen, von Rutil.

Aus Sibirien.

Höhlungen und dergl. 547. Ein einzelner, langer, ſehr durchſichtiger Bergkryſtall, mittlerer Gröſſe, mit leeren Räumen im Innern, welche, als Folgen der unvollſtändigen Bildung, von Kryſtallblättern eingeſchloſſen werden, und dadurch, ihre ſich ſtets auf die Form der Zuſpitzung reduzirende Geſtalt erhalten. Der Kryſtall enthält [illegible] gleich einen Waſſertropfen.

Aus der Dauphiné.

548. Bergkryſtall, mit ungefärbten Zeichnungen im Innern. Die eine ſtellt einen bloß durchſcheinenden Kryſtall, innerhalb eines vollkommen durchſichtigen; die andere, dendritiſche Zeichnungen, zunächſt der Oberfläche des ſäulenförmig geſchliffenen Stückes vor.

Ebendaher.

Problematiſche. 549. Zwei mit ihren Seitenflächen zuſammenhängende, an beiden Enden, ausgebildete Bergkryſtalle, mittlerer Gröſſe, welche in ihrem Innern, gegliederte zylindriſche — man kann nicht entſcheiden, ob leere Räume, oder körperliche Einſchlüſſe — enthalten, deren Form, und im letztern Falle, ihre Materie unbekannt iſt. — Mit etwas kryſtalliſirtem Feldſpathe.

Aus der Dauphiné.

77.

Obgleich der Bergkryſtall, bei weitem häufiger, und in weit mehr abwechſelnden Verhältniſ-

vorkommt, als der Amethyſt; ſo iſt er
ch nicht die gemeinſte Art des Quarzes,
rgebürge, und wie es ſcheint, die älteſten
ben, ſind es, wo er vornehmlich, und
in den gröſsten und durchſichtigſten Kry-
, zu Hauſe iſt. Daſelbſt bricht er auf La-
auf Gängen, und in den ſo genannten
llgewölben, von deren Natur, und ihrer
n Beſchaffenheit, wir noch nicht genug-
nterrichtet ſind. Die Gänge, welche die
ſten Kryſtalldruſen liefern, ſind von einer
lten Formation, und der Bergkryſtall bricht
enſelben, bald mit Epidot, Adular, Chlo-
emeinem Feldſpath, Kalkſpath u. ſ. w, wie
Schweiz, und in Frankreich; bald mit
s, Beryll und Glimmer, wie in Sibirien
nderer Orten. Jene haben das eigene, ſehr
, und wenig mit derben Foſſilien gefüllt zu
ohne welches ſolche Druſen, nicht entſte-
önnten. — Der Bergkryſtall iſt dort bloſs
rdigen Foſſilien, — vielleicht den Anataſe,
ndere wenig bedeutende Gattungen, aus-
nmen — begleitet; allein, er kommt be-
lich auch als Begleiter, einiger Erzforma-
, und in dieſem Verhältniſſe, nicht allein
ängen, ſondern auch auf Lagern vor. Auf
en bricht er in Ungarn, Siebenbürgen, Sach-
nd in andern Gegenden, mit Bleiglanz,
e, Schwefel- und Kupferkieſe; auf La-
mit der bekannten Zinnformation, des ſäch-
n und böhmiſchen Zinnwaldes, und viel-
auch mit Zinnſtein, u. ſ. w, auf Gängen,
zgebürge, böhmiſcher Seits, im Zinnge-
, u. ſ. w. Dieſs iſt das merkwürdigſte ſei-

nes

nes Vorkommens im Urgebürge: es ſchränkt ſich vornehmlich auf Granit und Gneus ein. Von neuern Urgebürgen iſt mir nicht bewuſst, daſs ſie Bergkryſtall führen, und in den Uibergangsgebürgen iſt er durchaus fremd. Der Bergkryſtall erſcheint aber, nachdem er, während einer ungeheuer langen Periode, gleichſam verſchwunden war, in dem Flötzkalkſtein-Gebürge wieder, freilich unter ſehr veränderten Umſtänden, und wir finden ihn in Mergelkugeln, und in ſchwachen Klüften im Mergel, in Siebenbürgen, Frankreich und vielleicht in noch mehrern Gegenden. —

Der Bergkryſtall kommt, wie der gemeine Quarz, als beſtimmter Gemengtheil, einer der Granit untergeordneten Gebürgsart vor. Er bildet nemlich, mit dem Feldſpathe, den ſogenannten Schriftgranit, deſſen wir unten weitere Erwähnung thun werden. Die Figuren, welche der Bergkryſtall, im Querſchnitte vorſtellt, ſind die Durchſchnitte, unvollendeter Kryſtalle, und nicht die einzigen Beweiſe, ſeiner Tendenz zu unvollſtändigen, und unregelmäſsigen Bildungen. —

3. Milchquarz. *Quarz-hyalin roſe.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 418.)

Farbe. Abſonderung.

550, a. Milchquarz, von *milchweiſser*, ein wenig ins aſchgraue fallender Farbe; derb, mit kaum bemerkbarer Anlage zu *gerad-ſchaalig abgeſonderten Stücken.*

Aus Spanien.

550, b. Milchquarz, von vollkommen *milchweiſser* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſchaalkan-

kantiges Bruchſtück, von unvollkommen- Milch-
muſchlichem, theils ins grobſplittrige, theils ins quarz.
verſteckt-blättrige ſich verlaufendem Bruche. *Farbe.*
Abſonde-
Aus Grönland. *rung.*

Vorzüglich ſchön.

551. Milchquarz, von blaſs *roſenrother*, ſtellenweiſe, ins röthlich-weiſse übergehender Farbe; derb, mit einer Neigung zu verſteckt-blättrigem Bruche, welcher ſich überdieſs, durch ſchwaches Iriſiren verräth.

Aus Sachſen (?)

552. Milchquarz, von *roſenrother* Farbe; derb, mit erkennbaren Anlagen, zu *dick*- und *geradſchaalig abgeſonderten Stücken*.

Aus Bayern.

553. Milchquarz, von höchſt vollkommen *roſenrother* Farbe: derb, von ſtarkem Glanze, flach-muſchlichem Bruche, vollkommener Durchſcheinenheit, und nicht der mindeſten Anlage zu einer Abſonderung.

Ebendaher.

Ein ſehr ſchönes Stück.

5.

War die vorhergehende Art, eine der häufigſten und gemeinſten; ſo iſt die gegenwärtige die ſeltenſte, dieſer Gattung. Der Milchquarz bricht nie auf beſondern Lagerſtäten, und findet ſich daher auch nicht anders, als derb. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs der bayriſche, ein Produkt des Quarzfelſes ſey: doch ſind die vorhandenen Nachrichten nicht hinreichend, mit Gewiſsheit hierüber zu entſcheiden. Dem Gra-

nite

nite gehört er ſchwerlich an; denn ſein ganzes Anſehen, ſpricht nicht für ein Vorkommen dieſer Art. Von dem grönländiſchen, wo ſich beide Hauptfarbenverſchiedenheiten, von dem norwegiſchen, wo ſich nur das blaſs roſenrothe, und von dem ſpaniſchen, wo ſich, ſo viel mir bekannt iſt, bloſs die Nuanzen des milchweiſſen finden; iſt das nähere ihres Vorkommens, noch weniger bekannt.

4. Gemeiner Quarz. *Quarz-hyalin amorphe.* (*Tr. de M. T. II. p. 415.*) (r)

Farbe. 554. Gemeiner Quarz, von beinahe vollkommen *ſchneeweiſſer* Farbe; theils derb, theils undeutlich zellig, theils in kleinen, und ſehr kleinen nadelförmigen Kryſtallen, die Wände der Zellen bekleidend. Mitunter einige Kryſtalle von Bergkryſtall. Mit ein wenig aufgeſprengtem Kupferkieſe.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

555. Gemeiner Quarz, von *graulich-weiſſer*, zum Theil ein wenig ins röthliche fallender Farbe; meiſtens derb, und mit kleinen Kryſtallen überzogen; zum Theil auch zellig, (gehackt) und mit einigen Spuren von Afterkryſtallen.

Ebendaher.

556.

(r) Haüy zählt den kryſtalliſirten gemeinen Quarz zum Bergkryſtalle (Quarz-hyalin); oder eigentlicher, er unterſcheidet beide Arten nicht.

556. Gemeiner Quarz, von einer *Mittelfarbe* zwiſchen *milchweiſs* und *perlgrau*; in gewundenen und verſchobenen, ſechsſeitigen Säulen, mit grob-druſiger Oberfläche. Die, dieſe Oberfläche bildenden kleinen Kryſtalle, ſind breit gedruckte Pyramiden. Mit etwas Kupferkies, und Spuren von Bleiglanz und Eiſenocker. Gemeiner Quatz. *Farbe.*

Ebendaher.

557. Gemeiner Quarz, von *perlgrauer*, ein wenig ins röthlich-weiſse fallender Farbe; in kleinen, einfachen, ſechsſeitigen Pyramiden, auf Braunſpath; von krumm-ſchaalig abgeſonderten Stücken, mit Nachahmung der Biegungen, der Abſonderungsflächen, aufgewachſen.

Ebendaher.

558. Gemeiner Quarz, von *gelblich-weiſser* Farbe; in ſechsſeitigen Säulen. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, überkleiden die innern Wände einer hohlen Kugel, aus einem Mandelſtein-Gebürge, welche ſelbſt aus Quarz beſteht, und von aufsen die Spuren ihres Urſprunges an ſich trägt.

Aus Sibirien.

559. Gemeiner Quarz, von *gelblich-grauer* Farbe; von aufsen ein wenig ockergelb gefärbt. In einfachen, ſechsſeitigen Pyramiden, welche ſich in ſtänglich-abgeſonderte Stücke verlieren. Mit Spuren von Braunſpath.

Von Durlach im Baadenſchen.

Gemeiner Quarz. *Farbe.*

560. Gemeiner Quarz, von ſehr blaſs *nelkenbrauner*, ein wenig ins fleiſchrothe fallender Farbe; in der eben genannten Kryſtallform, auf derbem, zum Theil fleiſch-zum Theil ziegel- und blutroth gefärbtem Quarze, von ſtänglich abgeſonderten Stücken, zu grobkörnigen verſammelt. Mit eingewachſenen zarten Faſern, von braunem Glaskopf.

Aus Sibirien.

561. Gemeiner Quarz, von blaſs *fleiſchrother* Farbe; von undeutlichen und verwachſenen ſtänglich abgeſonderten Stücken, welche durch ihr ſternförmiges Auseinanderlaufen, eine zapfenförmige äuſsere Geſtalt bilden, und ſich an der Oberfläche derſelben, in einfache ſechsſeitige Pyramiden endigen.

Ebendaher.

562. Gemeiner Quarz, von hoch *fleiſchrother* Farbe; derb, von ausgezeichnet deutlichem grobſplittrigen Bruche.

Vom Vorgebürge der guten Hoffnung.

563. Gemeiner Quarz, von *blutrother* Farbe; in ſechsſeitigen Säulen, mit ſechs Flächen zugeſpitzt, mit einem Ende, auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche aus derbem Bleiglanz und Quarz beſteht. Das Ganze iſt mit einem, zum Theil kleinnierigen Uiberzuge, von Schwefelkies bedeckt.

Von Marienberg, im ſächſiſchen Erzgebürge.

564. Gemeiner Quarz, von *ſcharlachrother* Farbe; in ſehr kleinen, an beiden Enden aus-

auskryſtallisirten, und mit ihren Seitenflächen auf- und durcheinander gewachſenen, ſechsſeitigen Säulen. Auf derbem dunkeln Zinnober, von welchem die Färbung herrührt. Gemeiner Quarz. Farbe.

Von Almaden in Spanien.

565. Gemeiner Quarz, von *hyazinth-rother*, dem ſcharlachrothen ſich nähernder Farbe; wie der vorhergehende kryſtallisirt, und aufgewachſen, auf ſtaudenförmigen dunkeln Zinnober, welcher in ein hornſteinartiges Geſtein, eingewachſen iſt. Mit etwas braunem Eiſenocker überzogen.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

566. Gemeiner Quarz, von *gelblich-brauner*, ein wenig dem hyazinthrothen ſich nähernder Farbe; in ſechsſeitigen, mit ſechs Flächen zugeſpitzten, und mit den Seitenflächen auf- und über einander gewachſenen Säulen, mittlerer Gröſse und klein. Auf derbem Kupferkieſe von Kupferkalk gefärbt, und übrigens bräunlich-ſchwarz angelaufen.

Von Schwatz in Tyrol.

567. Gemeiner Quarz, von *gelblich-brauner* Farbe; in ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden. Die Kryſtalle ſind klein, gemein zuſammengehäuft, und auf die eben beſchriebene Gangmaſse, aufgewachſen.

Ebendaher.

568. Gemeiner Quarz, von *olivengrüner* Farbe; in ſechsſeitigen Säulen, mittlerer Gröſse, u. ſ. w, in eine, aus einem Gemenge von

Gemeiner Quarz. Quarz, Magnetkies und Apatit, beſtehende Gang- oder Lagerart, verwachſen.

Von Bodenmais in Bayern.

Farbe. 569. Gemeiner Quarz, von einer *Mittelfarbe, zwiſchen lauch- und grasgrün*, welche ſich zum Theil ins grünlich-graue, zum Theil ins g[illegible] erläuft. Derb.—

Von Saiatna in Siebenbürgen.

570. Gemeiner [illegible], lichte *laſur-blau* gefärbt; in kl[illegible] erben Parthien, in eine Gangmaſſe v[illegible] em Bleiglanz, Fahlerz, Kupferlaſur, l[illegible] nocker u. ſ. w, eingewachſen.

Von Schwatz in Tyrol.

571. Gemeiner Quarz, von blaſs *indig*-ein wenig ins laſur-blaue fallender Farbe; theils in kleinen länglich-rund geſchliffenen Stücken, theils brillantirt.

Aus Ceylon.

Anlaufen. 572. Gemeiner Quarz, von ockergelber Farbe, mit *taubenhälſig*-bunt angelaufener Oberfläche; kryſtalliſirt. Auf derbem Quarze.

Von Hüttenberg in Kärnthen.

573. Gemeiner Quarz, von gelblich-weiſser Farbe; mit ſchwach *taubenhälſig* bunt angelaufener Oberfläche; kryſtalliſirt. Auf braunem Glaskopf, und Spatheiſenſtein.

Ebendaher.

Farbenzeichnung. 574. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser, theils ins gelbliche, theils ins röthliche fallender Farbe, mit braunen, *dendritiſchen* die

die Maſse durchdringenden *Farbenzeichnungen*; ein plattenförmig-geſchliffenes Stück. Gemeiner Quarz.

Aus Sibirien.

Dieſe Abänderung iſt beſonders durch Bruch, und wenige Durchſcheinenheit ausgezeichnet.

575. Gemeiner Quarz, auf der etwas unebenen Oberfläche, hoch ziegelroth gefärbt; in *nierförmig* - äuſserer Geſtalt. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere,*

Die um - und um - ſchlieſsende nierförmige Geſtalt, und die Beſchaffenheit der Oberfläche, beweiſen die Urſprünglichkeit dieſer Form, und laſſen vermuthen, daſs ſie ein Produkt eines Gypsgebürges ſey.

576. Gemeiner Quarz, von gelblich - grauer, und ockergelber Farbe; eine *länglich-runde* (zitronenförmige) *Kugel*, mit unebener, wenig-glänzender Oberfläche. Ein Schnitt der Länge nach, durch die Mitte zeigt, daſs ſie gröſstentheils aus grauem, klein körnigen Quarze, im Innern aus etwas Amethyſt, und an einigen Stellen, aus Kalzedon beſteht.

Aus dem Zweybrückiſchen.

577. Gemeiner Quarz, von graulich - weiſser Farbe; eine kleine *Halbkugel*, mit rauher, matter Oberfläche, auf die Seitenfläche eines Quarzkryſtalles, mittlerer Gröſse aufgewachſen. Von dieſer Halbkugel, iſt ein Segment, parallel der Seitenfläche, auf welche ſie aufgewachſen iſt, abgeſchnitten: die ſo entſtandene Kreisfläche, iſt glänzend, und mit der Seitenfläche des Quarzkryſtalls nach einer Richtung geſtreift. — Mit etwas fein aufgeſprengtem Schwefelkieſe.

Von Schlackenwald in Böhmen.

Gemeiner Quarz. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

578. Gemeiner Quarz, von gelblich - grauer Farbe; in *regelmäſsig - ſechsſeitig - zellig* - äuſserer Geſtalt. Die Zellen ſind länglich, und unter ſchiefen Winkeln, reihenförmig zuſammengehäuft. Gewöhnlich liegen mehrere dieſer Reihen nebeneinander. (Gekämmter Quarz.) Auf vielſeitig - zelligem, graulich - weiſsen Quarze.

Aus Ungarn.

579. Gemeiner Quarz, von ſchneeweiſser Farbe; in *vielſeitig - zellig* - äuſserer Geſtalt, (gehackter Quarz). Die innern Zellenräume ſind ſehr fein bedruſet.

Aus dem ſächſiſchen Erzgebürge.

580. Gemeiner Quarz, von gelblich - grauer Farbe; von auſsen ſtrohgelb, (vielleicht von Spieſsglanz - Ocker) gefärbt; theils *lang* - theils *rund - zellig*.

Aus Derbyshire in England.

581. Gemeiner Quarz, von graulich - weiſser Farbe, gröſstentheils mit braunem Eiſenocker gefärbt; in *ſchwammförmig - zellig* - äuſserer Geſtalt. Die Maſse beträgt ſo wenig, daſs dieſs Foſſil ſchwimmend iſt.

Aus Sibirien.

Man ſagt, daſs es goldhaltig ſey.

Regelmäſsige.

582. Gemeiner Quarz, von graulich - weiſser Farbe, eine *ſechsſeitige Säule*, mit ſechs Flächen, ein wenig ſcharfwinklich zugeſpitzt, die Zuſpitzungsflächen auf die Seitenflächen aufgeſetzt. (Quarz - hyalin prismé. 2. Fig. 5.)

Sie

Sie iſt groſs, ihre Seitenflächen drufig, zum Theil von Eiſenocker gefärbt; die Zuſpitzungsflächen glatt. Mit etwas auf die Seitenflächen aufgewachſenem Zinnſteine, Glimmer, u. ſ. w. Gemeiner Quarz. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Vom Zinnwalde in Böhmen.

583. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; zwei *ſechsſeitige Säulen*, völlig von der vorhin beſchriebenen Abänderung, und von mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammengewachſen.

Von Ratiborſchütz in Böhmen.

584. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in *Kryſtallen derſelben Art*, an beiden Enden ausgebildet, und mit den Seitenflächen über einander, und auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche aus Bleiglanz, Blende, etwas Schwefelkies, und wenigem kryſtalliſirten Rothgiltigerze beſteht. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, in etwas geringerem Grade. Mit kryſtalliſirtem, äuſserlich gelb gefärbtem Kalkſpath überzogen.

Von Boſchiz in Böhmen.

585. Gemeiner Quarz, von ſehr blaſs fleiſchrother, ſtark ins graulich-weiſse fallender Farbe; in *der vorigen Kryſtalliſation*, mittlerer Gröſse, in etwas niedrigerem Grade. Die Kryſtalle ſind mit den Seitenflächen über- und durcheinander gewachſen, und ſchlieſsen zarte, nadelförmige Kryſtalle, eines nicht erkennbaren Foſſils ein. Auf derbem und kryſtalliſirtem Kalkſpathe.

Aus dem Zweybrückiſchen.

Gemeiner Quarz.

und Feldſpath, welches einige Schörlkryſtalle enthält.

Aus Bayern.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

Die Kryſtallform beſtimmt dieſs Foſſil zwar als Bergkryſtall: aber Durchſichtigkeit, Farbe, u. ſ. w, entſprechen dem nicht.

594. Gemeiner Quarz, von blutrother Farbe; in etwas niedrigen *ſechsſeitigen*, an beiden Enden, mit ſechs Flächen zugeſpitzten *Säulen*, mittlerer Gröſse und klein, theils loſe, theils kuglich und nierförmig zuſammengehäuft.

Von Compoſtello in Spanien.

595. Gemeiner Quarz, theils von graulich-weiſser, theils von rauhgrauer Farbe; in niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit ſechsflächiger Zuſpitzung, mit den Seitenflächen übereinander, und auf ein Gemenge, gröſstentheils aus Quarz, mit etwas wenigem Arſenikkieſe und Blende, aufgewachſen. In den ſich bildenden Druſenräumen, liegt ein wenig haarförmig kryſtalliſirtes Grau-Spieſsglanzerz.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

596. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; eine groſse, ſehr niedrige, *ſechsſeitige Säule*, mit ſechsflächiger Zuſpitzung. Die Seiten- und Zuſpitzungsflächen ſehr grob bedruſet, und einige ähnliche Kryſtalle, mittlerer Gröſse, an ſelbige angewachſen. Mit etwas wenigem kryſtalliſirten Kalkſpath und Kupferkieſe.

Von Ratiborſchütz in Böhmen.

597.

597. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen *Kryſtallen, der vorigen Art*, reihenförmig, und dieſe Reihen theils mit den Seiten zuſammenſtoſſend, theils unter einander laufend, zuſammengehäuft. Mit etwas eingeſchloſſenem Kupferkieſe. Gemeiner Quarz. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Ungarn.

598. Gemeiner Quarz, von dunkel nelkenbrauner Farbe; theils in ſechsſeitigen Säulen, mit ſechs Flächen zugeſpitzt; theils in *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Kanten an der Grundfläche, mehr und weniger ſtark, abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und loſe. (*Uibergang in die Pyramiden.*)

Aus Spanien.

599. Gemeiner Quarz, von milchweiſser, ein wenig ins rauhgraue fallender Farbe; in *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Kanten an der Grundfläche ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind ſelten regelmäſsig, meiſtens verſchoben, breit gedrückt, u. ſ. w; übrigens mittlerer Gröſse und loſe. —

Von Offenbanya in Siebenbürgen.

600. Gemeiner Quarz, von derſelben Farbe; die *vorhergehende Kryſtallform*, mittlerer Gröſse und klein, in ein thoniges Geſtein, nebſt etwas Schwefelkies, porphyrartig eingewachſen.

Ebendaher.

Die beſchriebene Kryſtalliſation, kommt gewöhnlich in Porphyr vor. Daher vermuthe ich, daſs das vorliegende Geſtein ein aufgelöſter Porphyr, wahrſchein-

ſcheinlich der, von welchem Esmark (s) S. 101 in der Anmerkung redet, aus der Nähe eines Gan ges, ſey.

601. Gemeiner Quarz, von ſehr dunkel nelken brauner Farbe; in vollkommenen, *ſechsſeiti gen Doppel-Pyramiden*, mit glatten, glän zenden Seitenflächen. Die Kryſtalle ſin mittlerer G ar ſcharfkantig, und völ lig regelm det. Sie ſind loſe.

Aus Spanien.

602. Gemeiner Quarz, von fleiſchrother Far be; in ſehr kleinen *Kryſtallen der vorherge henden Art*, kuglich zuſammengehäuft, un auf derben Quarz, von derſelben Farbe aufgewachſen. Die Zwiſchenräume mit fa ſrigem blaſs fleiſchrothen Amianth oder Gyp gefüllt.

Von Compoſtello in Spanien.

603. Gemeiner Quarz, von ſchneeweiſser Far be; in ſehr kleinen *Kryſtallen*, *der vorherbe ſchriebenen Art*, in reihenförmiger Zuſam menhäufung, nach allen Richtungen unter einander laufende, ſehr zarte Stengel bildend (die ſogenannten Schneedruſen). Auf der bem, zum Theil auf kryſtalliſirtem Quarze, mit Spuren von Braunſpath und Bleiganz.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

604, a. Gemeiner Quarz, von pfirſichblüthro ther Farbe; in ganz kleinen *Kryſtallen*, zu *der bisherigen Art* gehörig, reihenförmig zu ſam-

(s) Kurze Beſchreibung einer mineral. Reiſe durch Ungarn, Siebenbürgen und das Bannat &c.

ſammengehäuft, ſo daſs dieſe Reihen, nach allen Richtungen untereinanderlaufend, wie zarte Haare erſcheinen. Eine Druſe in einer Gangmaſse, gröſstentheils aus Quarz, mit braunem Eiſenocker ſtellenweiſe gefärbt, auf welcher ein wenig ſehr kleintraubiger Kalzedon und etwas haarförmiges Roth-Kupfererz aufliegt. Gemeiner Quarz. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Rheinbreidenbach.

Eine rothe Schneedruſe, von der zarteſten und ſchönſten Art.

604, b. Gemeiner Quarz, von derſelben Farbe, etwas blaſser. In derſelben Kryſtallform ſo dicht zuſammengehäuft, daſs den haarförmigen Stengeln kaum einiger Schimmer übrig bleibt. Nebſt etwas Gediegen-Kupfer und blättrigem Roth-Kupfererz auf derbem Quarze mit Brauneiſenſtein.

Ebendaher.

Die rothe Farbe rührt in beiden Abänderungen von Roth-Kupfererz her.

605. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe, von auſsen ockergelb gefärbt; ſcharfwinkliche, *ſechsſeitige Doppel-Pyramiden*, aus bauchigen Säulen entſtanden, machen den Uibergang in die Säulenformen. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, und klein, mit den Flächen zuſammen- mit den Spitzen aber auf- und durcheinander gewachſen. Mit etwas Kupferkies, Blende und kryſtalliſirtem Bleiglanz.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

606.

Gemeiner Quarz. *Afterkryſtalle.*

606. Gemeiner Quarz, von gelblich-grauer, ins aſchgraue fallender Farbe; in flachen dreiſeitig-doppelt-*pyramidalen* Afterkryſtallen, hohl und auswendig ſtark bedruſet. Kalkſpath gab ihnen ihre Form. Auf derben gemeinem Quarze, von grobkörnig abgeſonderten Stücken.

Von Schneeberg, im ſächſiſchen Erzgebürge.

607. Gemeiner Quarz, von lichte gelblichgrauer Farbe; in ſcharfen, einfach-dreiſeitig-*pyramidalen* Afterkryſtallen, inwendig meiſt hohl, mit ſcharfen Eindrücken und einige, ſo wie alle an der äuſsern Oberfläche, bedruſet. Die ſechsſeitige Doppel-Pyramide des Kalkſpaths, hat zum Modell gedient. Mit etwas eingeſprengter brauner Blende.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

608. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in *rhomboidalen*, reihenförmig zuſammengehäuften, Afterkryſtallen, inwendig hohl, und meiſtens glatt, auswendig druſig, und mit ſehr kleinen, nadelförmigen Quarzkryſtallen rundherum beſetzt.

Ebendaher.

Man kann nicht mit Gewiſsheit behaupten, ob dieſe Form von Kalkſpath herrührt, doch iſt es wahrſcheinlich.

609. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in *rhomboidalen* Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse, einzeln und ziemlich frei, auf ſäulenförmige, weſentliche Quarzkryſtalle und

und derben Quarz, aufgewachſen. Sie ſind hohl, inwendig glatt, auswendig druſig, und mit kleinen Quarzkryſtallen beſetzt. Die Geſtalt rührt von Forme primitive des Kalkſpathes her. — Ein ſchönes Stück. Gemeiner Quarz. *Afterkryſtalle.*

Ebendaher.

610. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in vollen, *würflichen*, gemein zuſammengehäuften Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse, mit matter und rauher Oberfläche. Auf derbem Quarz.

Aus Derbyshire in England.

Die Art der Zuſammenhäufung dieſer Kryſtalle, läſst vermuthen, daſs ſie in Eindrücken von Fluſsſpath, gebildet worden ſind.

611. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in *Octaëdern*, mittlerer Gröſse und klein, als Afterkryſtalle. Die kleinen ſind vollkommen deutlich und ziemlich ſcharfkantig, die gröſsern, beides weniger, und faſt ſämmtlich zerſtoſsen. Letztere inwendig hohl und druſig. Auf gemeinem derben Quarze. Die Form, wahrſcheinlich von Fluſsſpathe.

Ebendaher.

612. Gemeiner Quarz, von lichte rauchgrauer Farbe; in *octaëdriſchen*, vollen Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse und klein, gemein zuſammengehäuft, und auf derben Quarz aufgewachſen. Mit anſtehendem Thonſchiefer.

Von Schneeberg im ſächſiſchen Erzgebürge.

613.

Gemeiner Quarz. *Afterkryſtalle.*

613. Gemeiner Quarz, von gelblich-grauer Farbe; ein vollkommenes, ſehr ſcharfkantiges *Octaëder*, mittlerer Gröſse, einzeln eingewachſen, in gemeinen Quarz, von dünn- und ziemlich vollkommen-ſtänglich abgeſonderten Stücken, welche wiederum in groſs- und keilförmige verſammelt ſind.

Von [illegible]g in Bayern.

1. Ein vorzüglich[illegible]s Stück. Die Kryſtallform wahrſcheinlich von einem Eindrucke von Fluſsſpath.

2. In den beiden letzten Abänderungen nähert ſich der Quarz ein wenig dem Hornſteine.

614. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitig-doppelt-pyramidalen* Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse; mehrere mit den Seitenflächen zuſammen- und die ſo entſtehenden Gruppen, durcheinander gewachſen. Die Kryſtalle ſind hohl, auswendig rauh, auf gemeinen Quarz aufgewachſen, und mit ſehr kleinen Kryſtallen, von Schwefelkies überzogen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Kalkſpath gab ihnen ihre Form; ſie ſind als Uiberzug gebildet.

615. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; eine einzelne vollkommene ſechsſeitige Doppel-Pyramide, mit abwechſelnd ſtumpfern, und weniger ſtumpfen Seitenkanten, mittlerer Gröſse, als Afterkryſtall ziemlich frei aufliegend, auf ſäulenförmigen weſentlichen Quarzkryſtallen. Die Oberfläche dieſer Pyramide, iſt fein bedruſet und Chaux car-

carbonatée métaſtatique ihre Grundform. — Ein ungemein ſchönes Stück. — Gemeiner Quarz.

Ebendaher.

616. Gemeiner Quarz, von rauch-grauer Farbe; in rechtwinklich-*vierſeitig-tafelartigen* Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse, durcheinander, und auf derben Quarz aufgewachſen. Die Tafeln ſind inwendig hohl, auswendig ſehr fein bedruſt, und rühren wahrſcheinlich von Schwerſpath her. *Afterkryſtalle.*

Von Johann-Georgenſtadt im ſächſiſchen Erzgebürge.

Die Abänderung nähert ſich dem Hornſteine.

617. Gemeiner Quarz, von der Farbe des vorigen; in rechtwinklich-*vierſeitigen Tafeln*, mittlerer Gröſse und klein, als Afterkryſtalle. Die kleinen ſind durcheinander gewachſen, und gleichſam auf die gröſsern aufgepackt. Mit derbem Quarz.

Von Schneeberg in Sachſen.

Nähert ſich dem Hornſteine.

618. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; in geſchoben-*vierſeitig-tafelartigen* Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse und klein, und zellig durcheinander gewachſen. Die Oberfläche derſelben iſt druſig. Sie ſind auf derben Quarz aufgewachſen, und mit kryſtalliſirtem Kupferkieſe beſtreuet. Die Form gehört wahrſcheinlich dem geradſchaaligen Baryte an.

Aus England.

Gemeiner Quarz. *Afterkryſtalle.*

619. Gemeiner Quarz, von gelblich-g Farbe; in *achtſeitig-tafelartigen* Afterkr len, mittlerer Gröſse, zellig durchein gewachſen, auswendig ſtark bedruſt, inwendig theils hohl, theils mit geradſ ligem Baryt ausgefüllt. Etwas Schw kies, welcher auf die Tafeln des Sch ſpaths aufgeſprengt war, findet ſich in die Afterkryſtalle bildenden Uiberzuge Quarz, eingeſprengt.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

620. Gemeiner Quarz, von gelblich-gr Farbe; in *gemeinen Linſen*, mittlerer Gr theils mit den Seitenflächen zuſammen, t zellig durcheinander gewachſen. Die ſtalle ſind äuſserlich rauh und matt, in dig hohl, und die Zellen, welche ſie bil mit Mergelerde ausgefüllt.

Von Mont-martre bei Paris.

Dieſe Geſtalt iſt die Form des nicht ſelten li förmig kryſtalliſirten Gypſes.

621. Gemeiner Quarz, in kleinen *linſenfö gen*, theils kuglich zuſammengehäuften, t zellig durcheinander, und auf derben Q aufgewachſenen Afterkryſtallen, von druſiger Oberfläche. Mit etwas Schwefel beſtreuet, und von anſtehendem Thon phyre begleitet. —

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

Abſonderung.

622. Gemeiner Quarz, von grünlich-gra ins oliven-grüne übergehender Farbe; d und von *dünn-* und *vollkommen-ſtänglich-*

ge-

geſonderten Stücken, in groſs- und eckig-körnige, verſammelt. In Halb-Opal. Gemeiner Quarz. *Abſonderung.*

Aus Spanien.

623. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; derb, und von *dünn*- und *unvollkommenſtänglich abgeſonderten Stücken.* Mit etwas graulich-ſchwarzem, mit Schwefelkies durchzogenen Thonſchiefer.

Aus Spanien.

624. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; derb, von *fein-körnig abgeſonderten Stücken*, welche wiederum in *grob*- und *groſs*- und *dattelförmig-rundkörnige* verſammelt, und mit welchen die Räume, zwiſchen dieſen gröſsern ausgefüllt ſind.

Aus Schleſien.

625. Gemeiner Quarz, von fleiſch- und ziegelrother Farbe; in einem Geſchiebe, welches aus ausgezeichnet deutlichen, *klein-und eckig-körnig abgeſonderten Stücken* beſteht. (Aventurino). Von einer Seite angeſchliffen und polirt.

Aus Spanien.

626. Gemeiner Quarz, von hoch fleiſchrother Farbe; derb, von *feinkörnig-abgeſonderten Stücken*, und wie das vorhergehende geſchliffen. (Aventurino).

Aus Kärnthen.

627. Mehrere länglich-rund geſchliffene Aventurine, von gelber, rother, und rauchgrauer

Gemeiner Quarz.

Farbe; und von *grob-klein-* und *fein-körnig abgeſonderten Stücken.*

Aus verſchiedenen Gegenden.

Biegſamkeit.

628. Gemeiner Quarz, von röthlich-grauer Farbe; eine dünne Platte, von *klein-* und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Biegſam.*

Aus Oſtindien.

629. Gemeiner Quarz, von gelblich-grauer Farbe; eine dünne Platte, ſchiefrig im Hauptbruche, von *fein-* und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Sehr biegſam.*

Aus Braſilien.

630. Gemeiner Quarz, von graulich-weiſser Farbe; eine dünne Platte, von *ſehr feinkörnig abgeſonderten Stücken*, und *vieler Biegſamkeit.*

77. Ebendaher.

Der gemeine Quarz kommt ſo häufig in der Natur, und unter ſo manigfaltigen Verhältniſſen vor, daſs ich mich begnügen muſs, nur einige derſelben hervorzuheben. Die beſondern und regelmäſsigen äuſsern Geſtalten, mit Inbegriff der Afterkryſtalle, (welche nie auf Lagern entſtehen, weil ſie eine ſubſequente Bildung vorausſetzen, die da nicht Statt hat) ſind mit einigen Ausnahmen, Produkte der Gänge, welche in Ur-Uibergangs- und Flötz-Gebürgen, theils in Begleitung von andern Foſſilien, gemeinen Quarz führen, theils bloſs aus Quarz beſtehen. Der Quarz bricht auf dieſen Gängen auch derb, eingeſprengt, u. ſ. w. — Es gehört in der That unter die ſel-

seltenen Fälle, einen Gang im Urgebürge, ohne Quarz zu finden; wenn man die mit Gebürgsgesteinen, mit Schwerspath, Flussspath und einigen andern Fossilien, ausgefüllten; abrechnet. Der gemeine Quarz; bricht häufig auf Lagern; und kommt selbst als Gebürgsmasse, abwechselnd mit andern Gebürgs-Gesteinen vor. Man nennt ihn; als Gebürgsmasse betrachtet, Quarzfels, und unterscheidet die; auf diese Weise vorkommenden Abänderungen; durch die Benennung Lagerquarz. Unter diesen Verhältnissen findet er sich bloss derb; zuweilen dick-schiefrig im Hauptbruche, und nicht selten, von etwas breit gedrückten körnig-abgesonderten Stücken; theils ganz rein; theils mit etwas Glimmer; und so viel ich weiss; nie mit andern Gesteinen gemengt. Dieser derbe; dem Quarzfelse angehörige, gemeine Quarz; füllt übrigens auch Gänge im Glimmerschiefer, ohne Zwischenräume aus, und kommt in liegenden Stöcken im Thonschiefergebürge vor; wohin ein Theil; der obengedachten Quarzlager gehört. Durch diese Beobachtungen wird seine Folge in der Reihe der Urgebürge; und mithin sein relatives Alter ziemlich bestimmt. Es ist ein ganz anderes Verhältniss; unter welchem der Quarz in Begleitung fremder Fossilien auf Lagern vorkommt. Ich nenne als Beyspiele, nur die Zinnsteinlager des Zinnwaldes, wo sehr viel Quarz in grosen Krystallen bricht; die Lager von Porzellanerde zu Aue bei Schneeberg — und bemerke, dass dies einige der vorhingedachten Ausnahmen sind, zu welchen übri-

gens die Quarzkryſtalle von Compoſtello in Gypſe, die aus Siebenbürgen im Porphyre, und mehrere dergleichen, und wahrſcheinlich auch der nierförmige Quarz gehören, deſſen Vorkommen mir übrigens nicht näher bekannt iſt. Die zuletzt genannten Ausnahmen, ſind zugleich Beiſpiele, von dem urſprünglichen Vorkommen des gemeinen Quarzes, in Flötzgebürgen.

Ich habe oben des Quarzes, als Gemengtheil, vieler Gebürgsmaſsen gedacht. Die Gemenge, welche er ſo konſtituiren hilft, ſind bekannt, und der Raum würde nicht erlauben, mehr von ihnen zu ſagen. Der Quarz kommt gewöhnlich in eckigen Körnern, und in dünnen Lagen, welche meiſtens aus körnig abgeſonderten Stücken beſtehen, mit den übrigen Foſſilien, verwachſen vor. So verhält es ſich im Glimmerſchiefer, im Topasfelſe und andern. Die Foſſilien, mit welchen er die vielerlei Gebürgsmaſsen bildet, ſind Feldſpath und Glimmer, und die Verſchiedenheit jener, beruht alſo einestheils, auf der Art der Verbindung, anderntheils darauf, ob bloſs der eine, oder beide Gemengtheile, in dieſe Verbindung treten. Den hornblend- und porphyr-artigen Geſteinen, iſt ohnerachtet ſeines häufigen Vorkommens in denſelben, der Quarz nicht weſentlich, und dieſs gilt auch von dem Thonſchiefer, Kalkſteine u. ſ. w, wo er in unregelmäſsiger Verbindung erſcheint. Der Topasfels iſt ein unbedeutendes Gebürge, und ein in England, und wie es ſcheint, in Sibirien vorkommendes Gemenge, von Quarz und Schörl,

noch

ch zu wenig bekannt, um zu beurtheilen, es zu den weſentlichen Verbindungen des arzes, gerechnet werden könne.

Praſem. *Quarz - hyalin vert - obscur.* *(Tr d. M. T. II. p. 419.)*

1. Praſem, von vollkommen *lauchgrüner* Farbe; derb, inwendig wenig glänzend von Fettglanz, und von ſehr grobſplittrigem Bruche. Mit gemeinem Strahlſtein. *Farbe.*

Von Breitenbrunn im ſächſiſchen Erzgebürge.

2. Praſem, von lauchgrüner Farbe; in langen, groſsen *ſechsſeitigen Säulen*, mit ſechs Flächen zugeſpitzt, mit den Seitenflächen zuſammen- und auf gemeinen Quarz aufgewachſen. Mit etwas Asbeſt und mit Eiſenocker überzogen. *Geſtalt.*

Ebendaher.

3. Praſem, von derſelben Farbe, äuſserlich etwas mit Eiſenocker und Asbeſt bedeckt; in etwas langen *ſechsſeitigen Säulen*, *büſchel- und garbenförmig* zuſammengehäuft, und durch eine gröſsere Parthie, eine kleinere, hindurchgewachſen. Mit etwas gemeinem Strahlſteine.

Ebendaher.

Der Praſem, iſt die einzige Art des Quarzes, welche ausſchlieſslich auf Lagern, vermuthlich zur Urtrapp-Formation gehörig, bricht und ſich weder als Gemengtheil einer Gebürgsmaſſe, noch auf Gängen findet. Farbe, Bruch und Bruchglanz, ſind karakteriſtiſch für ihn; und

und ſein Vorkommen macht es ſehr einleuchtend, daſs er ein Gemenge, von Strahlſtein und gemeinem Quarz ſey. Im ſächſiſchen Erzgebürge, bricht der Praſem mit Magneteiſenſtein, Magnetkies, Schwefelkies, Blende, Kupferkies, Bleiglanz, Kalkſpath, Chlorit, Strahlſtein, Hornblende u. ſ. w, und es iſt wahrſcheinlich, daſs er auch in Böhmen, Schweden, Finnland, in Schleſien, Sibirien, und an andern Orten, unter ähnlichen Verhältniſſen vorkommt. Er iſt nicht häufig; und es geht aus alle dieſem hervor, daſs der Praſem in der Natur, eine geringfügige Rolle ſpielt, und eine der unwichtigern Arten, dieſer viel bedeutenden Gattung iſt.

Anhang zur Gattung des Quazes.

Der Kieſelſinter.

Ich darf, nach dem wenigen, was ich von dem Kieſelſinter kenne, nicht wagen, dieſs Foſſil einzuordnen, und es ſteht daher hier als ein Anhang. Verhielte es ſich gegen den Quarz, wie der Kalkſinter zum Kalkſteine; ſo wäre ſeine Stelle leicht beſtimmt. Aber es ſcheint ſich als eigene Gattung zu karakteriſiren, und als ſolche iſt es hier durchaus verwandtſchaftslos. Die merkwürdige Art ſeines Vorkommens iſt bekannt; ich habe daher nur die Abänderungen zu verzeichnen, welche die Sammlung enthält.

634. Kieſeltuff, von gelblich-grauer, ins röthlich-weiſse fallender Farbe; in ſehr fein poröſer Geſtalt, eine groſse Menge Halmen und Pflanzenſtengel einſchlieſsend, wodurch ein lockeres, durchlöchertes Anſehen entſteht. Kieſelſinter, *Kieſeltuff.*

Von Ferroe.

635. Kieſeltuff, von gelblich-grauer, ins röthliche fallender Farbe; mit lichten haarbraunen Flecken, und rothen und braunen ſtreifigen Zeichnungen, welche dünn- und krummſchaalige abgeſonderte Stücke andeuten. Er iſt im Innern, an einigen Stellen porös und matt, an andern wenig glänzend.

Ebendaher.

636. Kieſeltuff, von rauchgrauer, ein wenig ins bräunliche fallender Farbe; in klein- und zart-ſtaudenförmig äuſserer Geſtalt, auf derbem Kieſeltuff, deſſen Bruch uneben, von grobem Korne, und wenig glänzend in niederm Grade iſt.

Ebendaher.

637. Perlſinter, von graulich-weiſser, theils ins gelblich-weiſse, theils ins perl- und gelblich-graue, ſogar ein wenig ins bräunliche fallender Farbe; in nierförmiger, kleinkuglicher, und tropfſteinartiger äuſserer Geſtalt, im Bruche theils uneben von feinem Korne, theils feinſplittrig, und wenig glänzend, von einem Mittel zwiſchen Fett- und Perlmutter-auswendig von Perlmutter-Glanze. Er zeigt dünn- und krummſchaalige, nach der äuſsern Oberfläche gebogene, abgeſonderte Stücke, *Perlſinter.*

und

und umgiebt kruſtenartig, derben Feuerſtein, welcher aus rundkörnig abgeſonderten Stücken beſteht.

XXXV.

Hornſtein.

Die Gattung des Hornſteines, iſt bei weitem nicht von dem Umfange, als die des Quarzes, obwohl ſie einen bedeutenden Rang, in dieſer Sippſchaft behauptet. Sie iſt eingeſchränkt in ihren geognoſtiſchen, und ohne groſse Mannigfaltigkeit, in ihren oryctognoſtiſchen Verhältniſſen. Was dieſe betrift; ſo merken wir folgendes von dem Hornſteine. Alle Farben deſſelben, verſammeln ſich um einige Abänderungen des grauen, aus welchen verſchiedene Uibergänge in andere Statt finden, als in das grüne, braune und ſchwarze. Dieſe tragen ſämmtlich die Spuren ihrer Abſtammung an ſich, d. h. ſie ſind mehr und weniger mit grau gemiſcht, und nie lebhaft.

Selten kommt der Hornſtein anders, als in gemeinen äuſsern Geſtalten, nie in weſentlichen, und ſehr ſelten in Afterkryſtallen vor. Viele von dieſen, die man für Hornſtein ausgiebt, gehören dem Quarze und dem Feuerſteine an. Aber verſchiedene, beſonders durch Farbe und Bruch kennbare Abänderungen, erſcheinen beſtimmt und ſtets, als Holzverſteinerungen, und dieſs iſt der Grund, warum ſie, als eigene Art, unter

der

der Benennung des Holzſteines, von den übrigen abgeſondert werden.

Der Bruch des Hornſteines iſt ſtets dicht, muſchlich und ſplittrig, und häufig kommen die Abänderungen dieſer Hauptarten, in einander vor. Indeſſen iſt doch der muſchliche Bruch (ohne den ſplittrigen einzuſchlieſsen) mit gewiſſen Farben, und Farbenzeichnungen, und mit einem gewiſſen Grade des Glanzes und der Durchſichtigkeit, ſtets verbunden, ſo daſs dieſs Veranlaſſung giebt, die nach der Abſonderung des Holzſteines, noch übrige Maſse, in die bekannten Arten, den ſplittrigen und den muſchlichen Hornſtein zu theilen. — Dieſe Erörterung wird hoffentlich hier am rechten Orte ſtehen, indem ſie zeigt, daſs nicht aller Hornſtein, **von muſchlichem** Bruche, muſchlicher Hornſtein **ſey, und** daſs man in der Oryctognoſie, die **Benennungen** der Gattungen und Arten, nie **ſchlechthin als** Erklärungen anſehen dürfe. Geringe Grade **der** Durchſichtigkeit, geringe Grade des Glanzes, und eine Härte, welche der des Feuerſteines und des Quarzes nachſteht, vollenden **den** Karakter der Gattung.

Der ſplittrige Hornſtein, geht durch Abänderungen in verſchiedenen Kennzeichen, in den **Quarz**, in den Feuerſtein, in den Kalzedon, und in den gemeinen Jaspis über; der muſchliche, wie es ſcheint, in den Karniol: aus dem Holzſteine aber findet kein Uibergang in eine **andere Gattung** Statt.

1. Split-

1, Splittriger Hornſtein, *Quarz pseudomorphique. (Tr. d. M. T. II. p. 437.)*

Farbe. 638. Splittriger Hornſtein, von *perlgrauer*, ein wenig ins fleiſchrothe fallender Farbe; derb, und von deutlich ſplittrigem Bruche.

Von Schneeberg im ſächſiſchen Erzgebürge.

639. Splittriger Hornſtein, von *fleiſchrother*, ein wenig ins grauliche fallender Farbe; derb, von grobſplittrigem Bruche. Mit lauchgrünem Kalkſpath von körnig- und ſtänglich abgeſonderten Stücken, verwachſen.

Von Saalberg in Schweden.

640. Splittriger Hornſtein, von *fleiſchrother*, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; derb, theils von grob- theils von höchſt feinſplittrigem Bruche, durch welchen letztern ſich eine Art, groſs-, grob- und eckig- zuweilen rundkörniger, ſehr mit einander verwachſener, abgeſonderter Stücke, auszeichnet.

Aus Sachſen.

641. Splittriger Hornſtein, von *fleiſchrother* Farbe, flammig mit derſelben Farbe, und mit gelblich-grau, und graulich-weiſs gezeichnet; derb, mit einer Anlage zu dick- und gerad-ſchaalig abgeſonderten Stücken.

Aus Krain.

642. Splittriger Hornſtein, von *fleiſchrother*, ein wenig ins gelblich-braune fallender Farbe; derb, theils von grob- theils von höchſt feinſplittrigem, im Groſsen, von flachmuſchli-

lichem Bruche. — Mit eingeſprengtem rauchgrauen Kalkſpathe. Splittriger Hornſtein.

Von Saalberg in Schweden.

643. Splittriger Hornſtein, von *ziegelrother* ſtark ins ockergelbe fallender Farbe, auf den Klüften gelblich-grau und gelblich-braun gefärbt; derb, flachmuſchlich im Groſsen, kleinſplittrig, zum Theil ins erdige übergehend, im Bruche im Kleinen, und ſehr ſchwach an den Kanten durchſcheinend. *Farbe.*

Aus Tyrol.

644. Splittriger Hornſtein, von ausgezeichnet deutlicher, *berggrüner* Farbe, mit dunkel grauen ſtreifigen Zeichnungen; ein unbeſtimmt eckiges, ſcharfkantiges Bruchſtück, im Bruche ſehr groſs- und flachmuſchlich im Groſsen, und grob- und feinſplittrig im Kleinen.

Ebendaher.

645. Splittriger Hornſtein, von dunkel *rauchgrauer*, ins ſchwärzlich-braune übergehender Farbe, mit Nuanzen derſelben Farben, undeutlich geflammt. Ein unbeſtimmt eckiges, faſt ſcheibenförmiges Bruchſtück, ſehr wenig an den Kanten durchſcheinend, und von ſehr flachmuſchlichem Bruche im Groſsen. Mit etwas Quarz, und ſehr wenigem Schwefelkieſe.

Aus Facebay in Siebenbürgen.

Mit dieſem Hornſteine haben ehemals reiche Golderze, und Goldkieſe gebrochen.

646. Splittriger Hornſtein, von gelblich-grauer Farbe; mit rhomboidalen *Eindrücken*, mittle- *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere*

Splittriger Hornſtein.

lerer Gröſse und klein; deren innere Fläche rauh, und mit etwas Schwefelkieſe und Spuren von Bleiglanz, beſprengt iſt.

Von Schneeberg, im ſächſiſchen Erzgebürge.

Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.

647. Splittriger Hornſtein, von ſehr dunkel perlgrauer, ein wenig ins gelblich-graue fallender Farbe; mit pyramidalen *Eindrücken*, deren innere Fläche ſehr fein, mit ſchwach angelaufenem Spatheiſenſteine beſtreuet iſt.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

648. Splittriger Hornſtein, von gelblich-grauer Farbe; mit dreiſeitig-pyramidalen *Eindrücken*, die innere Oberfläche, mit olivengrünem kryſtalliſirten Spatheiſenſteine überzogen; daher die hervorſtehenden Ausfüllungen, das Anſehen von Afterkryſtallen erhalten.

Wahrſcheinlich ebendaher.

Alle dieſe Eindrücke ſcheinen durch Kalkſpath hervorgebracht zu ſeyn.

Afterkryſtalle.

649. Splittriger Hornſtein, von gelblich-grauer Farbe; in gemeinen flachen, mit den Kanten auf- und zellig durcheinander gewachſenen *Linſen*, als Afterkryſtalle mittlerer Gröſse, mit fein bedruſeter Oberfläche. Auf gemeinem Quarze mit etwas Schwefelkieſe, u. ſ. w.

Von Schneeberg im ſächſiſchen Erzgebürge.

650. Splittriger Hornſtein, von der Farbe des vorhergehenden; in kleinen, gebogenen, gemeinen *Linſen*, als Afterkryſtalle, meiſtens mit den Seitenflächen aneinander- und aufgewach-

wachſen. Ihre Oberfläche iſt höchſt fein druſig. Auf gemeinem Quarze.

Splittriger Hornſtein

Ebendaher.

651. Splittriger Hornſtein, von gelblich-grauer Farbe; in vollkommenen, ſechsſeitigen *Säulen*, mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen, als Afterkryſtalle, mittlerer Gröſse, mit einem Ende auf- und zum Theil mit den Seitenflächen aneinander gewachſen. Auf kryſtalliſirtem Quarze, mit etwas Schwefelkieſe und Braunſpath. — Ein ſchönes Stück.

Afterkryſtalle.

Von Schneeberg im ſächſiſchen Erzgebürge. 14.

Die Afterkryſtalle von Hornſtein, ſind meiſtens in Eindrücken, von Kalkſpathkryſtallen gebildet.

Dieſe Art, iſt die gemeinſte der Gattung. Ihr ſind zwei Arten des Vorkommens, beſtimmt und vornehmlich eigen. Der ſplittrige Hornſtein bricht nehmlich entweder auf Gängen, in Urgebürgen — von Uibergangs- und Flötzgebürgen iſt dieſs nicht bekannt — oder er macht die Haupmaſse gewiſſer Porphyre, welche ſowohl der ältern, als der neuern Porphyr-Formation angehören. In den Geſteinen der neuern Porphyr-Formation, findet er ſich überdem in Kugeln, in den Pechſteinporphyren. Mit dieſen Hornſteinkugeln, ſind diejenigen nicht zu verwechſeln, welche ſich im Flötzkalkſtein-Gebürge finden: denn beide haben eine durchaus verſchiedene Entſtehung, und die Periode ihrer Bildung, entfernt ſie ungeheuer von einander.

Der

Der auf Gängen brechende ſplittrige ſtein, begleitet im ſächſiſchen Erzgebürge ſchiedene Gang-Erzformationen. In dem berger Reviere, bricht er theils mit verſc nen Silber-Erzen, mit Bleiglanz, Ble ſ. w; theils mit Fahlerz und andern, un ſehr häufig in den gemeinen Quarz übe dem Schneeberger Reviere, erſcheint er der erborgten Form der Afterkryſtalle. gens iſt er im Erzgebürge ein faſt ſtet gleiter, der bekannten Rotheiſenſtein-F tion, welche zwiſchen Johann-Georgenſta Eubenſtock, und auf der entgegengeſetzte te, in der Gegend von Platten und Jugel ziemlich mächtigen Gängen liegt. Es iſt begreiflich, wenn er unter dieſen Umſtä ſehr häufig in den Jaspis übergeht, und ſcheint auch in der That, faſt ſtets al Mittelding zwiſchen beiden. Der auf G brechende Hornſtein, in Böhmen, in S bürgen, in Schweden, und in Sibirien, ſc auf ähnliche Art, wiewohl vielleicht mi dern Foſſilien vorzukommen. Der Hornſtei Porphyr-Gebürge, geht oft in den verh ten Thon über; und man trift einen voll menen Hornſtein, ſelten als Hauptmaſſ Porphyrs an. Die Hornſtein-Kugeln im ſteine u. ſ. w, ſind bloſse Konzentrationen Hornſteinmaſse, und nichts weniger, als der Geſteinmaſse ſcharf getrennt. Dieſs m es ſehr auffallend, daſs man den in ihre nern gewöhnlich befindlichen Quarz, zuw kryſtalliſirt antrifft. — Die Porphyr-Gebür Sachſen, vorzüglich in der Gegend von

ſe

ſen, führen den Hornſtein unter allen dieſen Verhältniſſen. So nahe dieſs Foſſil übrigens dem Quarze verwandt iſt; ſo konſtituirt es doch nie mit andern, gemengte Gebürgsarten, als Granit u. ſ. w, und iſt, da es nur unter den erwähnten Verhältniſſen erſcheint, bei weitem nicht von ſo hohem Alter, als jener. —

2. Muſchlicher Hornſtein. *Petrosilex uni.* (*Brochant.*)

652. Muſchlicher Hornſtein, von *fleiſchrother* Farbe, welche ſich theils ins perl- theils ins gelblich-graue verläuft; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *unvollkommen muſchlichem*, zum Theil von grobſplittrigem Bruche. *Farbe, Bruch etc.*

Aus Sachſen.

Der Uibergang in die vorhergehende Art.

653. Muſchlicher Hornſtein, *gelblich-grau*, ins milchweiſse ſich verlaufend; derb von ziemlich *vollkommen- etwas flachmuſchlichem* Bruche, mit etwas Kalkſpath, Karniol, ſplittrigem Hornſteine, u. ſ. w. als Beſtandtheil des Agathes.

Von Conradsdorf in Sachſen. 2.

Der muſchliche Hornſtein unterſcheidet ſich in ſeinem geognoſtiſchen Vorkommen, von dem ſplittrigen darin, daſs er erſtlich weit ſeltener, zweitens nie der Begleiter der Eiſenſtein-Formation, und endlich, wiewohl er in Porphyrgebürgen vorkommt, niemals die Hauptmaſſe dieſes Geſteines iſt. Der muſchliche Hornſtein bricht auf Silber- und Bleigängen, und kommt ſo, wiewohl äuſserſt ſpar-

sparsam; im sächsischen Erzgebürge (im Freyberger Revière am Goldberge, unter andern) vor. Ganz vorzüglich sind die Agathgänge, die Geburtsstätte, des muschlichen Hornsteines, und man findet ihn daher häufig mit dem Agathe, ja selbst Agath konstituirend. — Der splittrige Hornstein, kommt selten so vor. In dem Porphyrgebürge, der neuern Formation, vornehmlich im Pechstein-Porphyre, findet sich der muschliche Hornstein, in kleinen eingewachsenen Parthien oder Nieren, welche mit den vorhingedachten Hornstein-Kugeln allerdings viel analoges, und wahrscheinlich einerlei Entstehung haben. Diesemnach wäre es wohl möglich, dass er sich auch in wirklichen Kugeln fände. Die sächsischen Porphyr-Gebürge, in der Gegend von Meissen u. s. w. enthalten diese Abänderung, so wie die Agathgänge jener Gegend, die ausgezeichnetere. Etwas mehreres ist von dem Vorkommen dieses Fossils nicht bekannt, da es so häufig mit dem splittrigen Hornsteine verwechselt, oder eigentlicher, die Abänderungen dieses, mit muschlichem Bruche, für muschlichen Hornstein angesehen, und so die Nachrichten der meisten Schriftsteller unsicher geworden sind.

3. Holzstein. *Quarz - agathe xyloïde.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 439.)

Farbe. 654. Holzstein, von *holzbrauner* Farbe, mit gewolkten Zeichnungen verschiedener Nuanzen derselben; ein geschnittenes und polirtes Stück, die Holztextur theils im Quer- theils im Längendurchschnitte zeigend.

Aus der Zips.

655.

655. Holzſtein, von *rauchgrauer*, ins bräunliche fallender Farbe, mit gewolkten und ſternförmigen Farbenzeichnungen, welche die innere Struktur des ehemaligen Holzes vorſtellen. Holzſtein. *Farbe.*

Aus dem Coburgiſchen.

656. Holzſtein, von *grünlich-grauer*, etwas ins berggrüne fallender Farbe; ein wenig abgerundetes, eckiges Geſchiebe, was durch ſeine zerborſtene Oberfläche, ſich als ein Borkenſtück kenntlich macht.

Ebendaher.

657. Holzſtein, von *berggrüner* Farbe, mit ſchwärzlich-braunem Holzſteine geflammte Zeichnungen bildend. Ein der Länge nach geſchnittenes Stamm- oder Aſt-Stück.

Ebendaher.

658. Holzſtein, von *blutrother* Farbe, mit gelblich-braunem, graulich-weiſsem, aſch- und rauchgrauem Holzſteine, geflammte und gefleckte Zeichnungen, in einem der Länge nach zerſchnittenen Stammſtücke bildend.

Aus Sibirien.

659. Holzſtein, von holzbrauner, ſtark ins graue fallender Farbe; in wolkigen Zeichnungen, mit ſchwachen blutrothen Streifen; ein völlig zylinderrundes, querdurchſchnittenes *Aſt-Stück*. *Aeuſsere Geſtalt.*

Von Chemnitz in Sachſen.

660. Holzſtein, von rauchgrauer Farbe; ein *Aſt-Stück*, von *groſs*- und *rundkörnig abgeſonderten Stücken*, welche im Innern, vollkommen *Abſonderung.*

Holz-
ſtein.

die Holztextur zeigen, und wahrſchein
eben ſo viele verwachſene Aeſte ſind.

*Abſonde-
rung.*

Aus Böhmen.

661. Holzſtein, von rauchgrauer, und h
brauner Farbe, in ringförmigen, und
graul [illegible] fleckten, Farbenzeichn
gen. [illegible] ick; von einer beſond
Art von [illegible] abgeſonderten Stück
welche von der ehemahligen Holztextur
rühren, und im Querſchnitte jene Zeichn
gen bilden. (Staarſtein.)

Von Königgräz.

662. Holzſtein, von perlgrauem Grunde,
verſchiedenen Nuanzen derſelben Farbe
wolkt, und in ringförmigen, braunen Ze
nungen, fleiſch- und ziegelrothe Flecken
ſchlieſsend, welche die Durchſchnitte lä
lich- und *rundlich-körnig abgeſonderter Stü*
(den vorigen ſtänglichen ähnlich) ſind. (St
ſtein.)

Ebendaher.

Das ganze Aeuſsere des Holzſteines,
ſonders ſeine Geſtalt und die Verhältniſse
nes Bruches, zeigen deutlich, daſs er verſ
nertes Holz ſey. Es iſt indeſſen ganz begr
lich, daſs nicht alles verſteinerte Holz, H
ſtein iſt, denn die Maſse deſſelben iſt ni
ſtets ſplittriger Hornſtein, und Brochants
die

(t) Traité élém. Tom. I. p. 261.

dieſerwegen gemachte Erinnerung, iſt allerdings ſehr gegründet. Als Pflanzenverſteinerung, kann der Holzſtein höchſtens ein Produkt der Flötzgebürge ſeyn; aber ſein Vorkommen zeigt von noch neuerm Urſprunge: denn man findet ihn bloſs im aufgeſchwemmten Gebürge, in Leim- und Thonlagern und zwar unter ſolchen Umſtänden, daſs man faſt nicht glauben kann, daſs er, als das Produkt eines ältern Gebürges, (in welchem er niemals angetroffen worden iſt) hier ſelbſt nur ein Fremdling ſey. So kommt der Holzſtein in Sachſen, in Böhmen, in Ungarn, in Sibirien, und in mehreren Ländern vor. Bei Chemnitz in Sachſen, hat man ungeheure Blöcke von Holzſtein, in Form von Baumſtämmen, Aeſten und Wurzeln gefunden, von welchen die gröſsten von mehreren Ellen im Durchmeſſer, zu Dresden aufbewahrt werden.

XXXVI.

Kieſelſchiefer.

Die beiden Arten des Kieſelſchiefers, ſind ohnerachtet ſie in einander übergehen, ſehr beſtimmt getrennt. Die zweite, der lydiſche Stein, iſt allgemein bekannt, und wird faſt nie unrichtig beſtimmt (u); aber an der Stelle des erſtern,

(u) Hr. B. R. Voigt iſt geneigt einen verhärteten Thon, in dem Manebacher und Cammerberger Steinkohlenge-

trift man wohl Grünſtein - und Hornblendſchiefer und dergleichen; höchſt ſelten den gemeinen Kieſelſchiefer, in den Sammlungen an. Wenn die Farben des gemeinen Kieſelſchiefers, verſchiedentlich zwiſchen grau, weiſs, roth u. ſ. w. abwechſeln; ſo iſt die, des lydiſchen Steines, bloſs ſchwarz, und zugleich die dunkelſte in der Sippſchaft des Quarzes. Beide Arten kommen nur in gemeinen äuſsern Geſtalten, als Gebürgsmaſsen vor, und verhalten ſich in Bruch und Glanz ziemlich gleich; auſser, daſs beim gemeinen Kieſelſchiefer, mehrere Arten des Bruches, zuweilen in einander vorkommen. So wie die ſchiefrige Textur, ſich nach und nach verliert, und der ebene Bruch herrſchend wird; ſo entſteht bei einer grauen, ins ſchwarze geneigten Farbe, der Uibergang in den lydiſchen Stein. Die Abänderungen, welche dieſen Uibergang bilden, beſitzen an ſich nur geringe Grade der Durchſcheinenheit, welche ſich im lydiſchen Steine endlich gänzlich verliert. Der gemeine Kieſelſchiefer iſt mit dem gemeinen Quarze und dem ſplittrigen Hornſteine ſehr nahe verwandt, und trägt überhaupt den Karakter der Sippſchaft, ausgezeichnet an ſich. Der lydiſche Stein neigt ſich zum Feuerſteine; und wiewohl er von jenem Karakter etwas verloren hat; ſo iſt doch der Zu-

gebürge, für lydiſchen Stein zu halten; (Geſchichte d. Stk. S. 28. ſq.) doch beweiſt ſchon das Vorkommen, das Gegentheil. Auch fehlen dem Geſteine, alle Karaktere des Kieſelſchiefers ſelbſt bei vielen Abänderungen die Härte. Eſtner redet von ähnlichen Geſteinen aus dem Queckſilber-Gebürge zu Idria, und macht die meiſten derſelben zu Alaunſchiefer. B. III. Abth. I. S. 286. ſq.

Zuſammenhang beider Arten, durch unmittelbare Uibergänge, zu groſs, als daſs hier eine Trennung hätte vorgenommen werden können.

8. Gemeiner Kieſelſchiefer, *Schiſte ſilíceux commun. (Brochant.)*

663. Gemeiner Kieſelſchiefer, von *rauch-perl-blaulich- und aſchgrauer*, und von *fleiſchrother* Farbe, in gewolkten Zeichnungen; ein unbeſtimmt-eckiges, ſcharfkantiges Bruchſtück, groſsſplittrig im Groſsen, fein ſplittrig im Kleinen. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Böhmen.

664. Gemeiner Kieſelſchiefer, von *ſchwärzlichgrauer*, ins graulich-ſchwarze übergehender Farbe; ein zerſpaltenes Geſchiebe, von grob- und *unvollkommen-ſchiefrigem* Bruche im Groſsen, faſt eben, im Kleinen.

Aus Sachſen.

Der Uibergang in den lydiſchen Stein.

Der gemeine Kieſelſchiefer, kommt bloſs als Gebürgsmaſse, nie auf einer beſondern Lagerſtäte u. ſ. w. vor. Daſs er als Geſchiebe ſich findet, iſt aus jenem Vorkommen ſehr begreiflich. Das Kieſelſchiefer-Gebürge bildet ſchroffe, und zackige, meiſtens ſehr zerriſſene und zerſtückte Berge, welche ſelbſt zuweilen kegelförmig erſcheinen. Von dem gemeinen Kieſelſchiefer, iſt man noch nicht gewiſs, zu welcher Klaſse von Gebürgen er zu zählen ſey; weil es wegen der fehlenden, oder doch durch

die

die groſse Zerklüftung und Zerſtückelung, deutlich gemachten Schichtung, ſchwer iſt, ü ſeine Lagerung zu urtheilen, und weil di Gebürge, übrigens nur in wenigen Gegen Böhmens und Schleſiens vorkommt. Es groſse Aehnlichkeit, mit dem Quarzfelſen ſeinen, ins Groſse gehenden Verhältniſſen, ſcheint ſo wenig als dieſes, auf irgend e Art zuſammengeſetzt zu ſeyn.

2. Lydiſcher Stein. *Roche cornéenne. (Tr Min. T. IV. p.* 43

Farbe u. ſ. w.

665. Lydiſcher Stein, von *graulich-ſchwar* Farbe; ein *würfliches Bruchſtück*, von v kommen - *ebenem Bruche* und *ſchwachſch mernder Bruchfläche*, nach allen Richtung mit feinen Quarzadern durchzogen. Ein gemein ausgezeichnetes Stück.

Von Reichenbach im Voigtlande.

666. Lydiſcher Stein, von *derſelben Farbe*; unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von etw weniger vollkommen- *ebenem Bruche*. Mit v len ſtärkern und ſchwächern Quarztrüme durchzogen.

Aus Sachſen.

Der lydiſche Stein bildet nicht, wie d gemeine Kieſelſchiefer, ganze Berge und G bürgs-Züge; ſondern nur einzelne, mehr u minder mächtige Lager. So kommt er in de Urthonſchiefer-Gebürge Sachſens, im Bayre tiſchen, u. ſ. w. abwechſelnd mit dieſem, gleichförmiger Lagerung vor. Es ſcheinen i deſſen doch nur die neuern Thonſchiefer-Fo

ma-

mationen zu ſeyn, welche dergleichen Lager enthalten; denn der ältere, dem Glimmerſchiefer ſo nahe ſtehende Thonſchiefer, in der Nähe des hohen Gebürgsrückens, im Erzgebürge, führt meines Wiſſens, nichts davon. Dieſs iſt das Vorkommen des lydiſchen Steines in den Urgebürgen. Das Grauwackengebürge führt ihn ebenfalls, und zwar auf zweierlei Art. Nehmlich theils als Geſchiebe, in der Grauwacke ſelbſt — Produckte der Zerſtörung einer ältern Formation — theils als Lager, in gleichförmiger Lagerung, abwechſelnd, mit dem Grauwackenſchiefer und der Grauwacke; und hier iſt er mit beiden, oder mit dem ganzen Grauwackengebürge von gleichzeitiger Entſtehung, und gehört alſo den Uibergangsgebürgen an. Weiter ſcheint dieſe Formation nicht fortzugehen, und ſie beſtimmt ſich alſo für die mittlern Glieder, in der Reihe der Schiefergebürge. Von dem in dem Grauwackengebürge vorkommenden lydiſchen Steine, liefert das Harzgebürge, unzählige Beiſpiele. Von dem ältern iſt es merkwürdig, daſs mit ihm Spuren von Kohlenſtoff vorkommen. Die Lager des lydiſchen Steines ſind, wo ſie zu Tage ausſetzen, ſehr zerklüftet, und in würfliche Stücke zerſpalten. Daher haben auch die ſo häufig in Flüſsen und Bächen ſich findenden Geſchiebe, mehr und weniger deutliche Würfelform.

XXXVII.

Feuerſtein.

Des Uiberganges aus dem Hornſteine und lydiſchen Steine in den Feuerſtein, haben wir oben gedacht. Der Feuerſtein hat als eigene Gattung ſehr beſtimmte Auszeichnung, und es iſt, bei einem gehörigen Gebrauche der Kennzeichen, nichts weniger als ſchwer, ihn ſtets von allen ähnlichen Foſſilien zu unterſcheiden. Die grauen Farben ſind die eigenthümlichen des Feuerſteines, und unter ihnen, gelblich- und rauchgrau, die weſentlichſten: d. h. er kommt nicht nur ſehr häufig in dieſen Farben vor, ſondern erſcheint auch in denſelben, wenn er, durch ſeine übrigen Kennzeichen ſehr ausgezeichnet — ganz vollkommener Feuerſtein iſt. Aus dieſen beiden Farben giebt es verſchiedene Uibergänge ins ſchwarze einerſeits, und ins gelbe, rothe, und braune, andererſeits, welche ſämmtlich bekannt ſind. Der Feuerſtein kommt faſt in derſelben äuſsern Geſtalt, wie der Hornſtein vor; doch ſind die urſprünglich-eckigen Stücke ihm allein eigen. An die Stelle der ſeltneren Kugeln, tritt deſto öfter das knollige. — Er bildet beinahe häufiger Afterkryſtalle als jener, und kommt in mannigfaltigen Formen, als ſolche vor. In fremdartiger äuſserer Geſtalt erſcheint er ſtets als Thierverſteinerung, welches nie der Fall beim Hornſteine iſt. Von dem Kalzedone iſt beiläufig zu bemerken, daſs er dieſe beide Arten, der fremdartigen

äu-

äuſsern Geſtalt, in ſich vereinigt. Der Grad des Glanzes, wiewohl ſtets höher als bei denen ihm ähnlichen Foſſilien, überſteigt doch das ſtark ſchimmernde faſt nie, oder nur in einigen, ſeltenen Abänderungen. Der Bruch iſt muſchlich: nie eigentlich ſplittrig, nie eben, und dieſs, mit Zuziehung ſeiner Durchſcheinenheit und Härte, iſt in allen Fällen zur ſichern Beſtimmung hinreichend. Der gelblich-graue ſpringt oft in ſcharfkantige, ſcheibenförmige Bruchſtücke: hierauf beruht ſein Gebrauch zu Flintenſteinen.

So ſehr der Feuerſtein vom Quarze verſchieden iſt; ſo ausgezeichnet trägt er den Karakter der Sippſchaft.

Feuerſtein. *Quarz-agathe pyromaque.* (*Tr. d. M. T. II. p. 427.*)

667. Feuerſtein, von *gelblich-grauer*, ein wenig ins graulich-weiſse fallender Farbe; eine dem knolligen ähnliche äuſsere Geſtalt, in einem Blaſenraume entſtanden, und mit einer gelblich-braunen Kruſte überzogen. Bloſs an den Kanten durchſcheinend. *Farbe und Farbenzeichnung.*

568. Feuerſtein, von *gelblich-grauer*, theils ins graulich-weiſse, theils ins ockergelbe verlaufender Farbe; in *gewolkten* und *geſtreiften* Zeichnungen. Eine geſchnittene Platte.

Aus Durlach im Baadenſchen.

669.

Feuerſtein. *Farbe und Farbenzeichnung.*

669. Feuerſtein, von *perlgrauer* Farbe; mit lichtern und dunklern Nuanzen *ſtreifig* gezeichnet; in einer geſchliffenen Platte.

Von Kaſchau in Ungarn.

Die drei bis jetzt beſchriebenen Abänderungen des Feuerſteines, machen den Uibergang in den Hornſtein.

670. Feuerſtein, von *perlgrauer*, ein wenig ins milchweiſse und röthliche fallender Farbe; in einer urſprünglichen und ſtark durchſcheinenden Platte.

Aus Tyrol.

671. Feuerſtein, von *gelblich-grauer*, theils ins aſchgraue, theils ins blaſs rauchgraue übergehenden Farbe; ſtark durchſcheinend; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück.

Aus dem Zweybrückiſchen.

672. Feuerſtein, von *gelblich-grauer* Farbe; mit aſchgrau *gewolkt*, und mit graulichweiſsen, von kleinen Muſchelverſteinerungen hervorgebrachten Flecken gezeichnet; von ſtarker Durchſcheinenheit. Eine angeſchliffene Platte.

Aus Frankreich.

Nro. 670, 671, 672, bereiten den Uibergang, in den Kalzedon vor, ohne eigentlich ſelbſt ſchon in denſelben überzugehen.

673. Feuerſtein, von *aſchgrauer* Farbe; mit rauchgrau gewolkt; eine länglich-rund-geſchnittene Platte.

Ebendaher.

674. Feuerſtein, von *rauchgrauer*, mit aſchgrau gewolkter Farbe; eine ſehr dünn-geſchnittene, länglich runde Platte. Die rauchgraue Farbe iſt mit etwas gelblich-braun gemiſcht. Feuerſtein. Farbe u. ſ. w.

Ebendaher.

675. Feuerſtein, von *rauchgrauer* Farbe; zum Theil ein wenig ins aſch- und ſchwärzlichgraue fallend, und mit verſchiedenen Nuanzen derſelben *ſtreifig* gezeichnet. Ein derbes Stück, von ſehr groſs- und flachmuſchlichem Bruche, und geringer Durchſcheinenheit. Mit etwas anſtehendem Kalkſpath.

Aus Franken.

676. Feuerſtein, von vollkommen *rauchgrauer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von groſs- und etwas flach-muſchlichem Bruche, mit einer eingeſchloſſenen kleinen Quarzdruſe.

Aus Ungarn.

677. Feuerſtein, von ſehr dunkel *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, auf einer Seite angeſchliffenes Bruchſtück, ſeiner Dunkelheit wegen, nur ſehr ſchwach an den Kanten durchſcheinend. Mit etwas eingeſprengtem Schwefelkieſe.

Aus Nieder-Ungarn.

678. Feuerſtein, von graulich-ſchwarzer Farbe; in *ſtreifigen* Zeichnungen, mit rauchgrau abwechſelnd; ein unbeſtimmt-eckiges, auf einer Seite geſchliffenes Bruchſtück.

Aus Frankreich.

Feuerſtein. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

679. Feuerſtein, von rauchgrauer Farbe; ein urſprünglich *ellipſoidiſches* Stück, mit einer ſtarken weiſsen Kruſte.

Aus Italien.

Beſondere.

680. Feuerſtein, von grauer Farbe; eine ziemlich vollkommene *Kugel*, mittlerer Gröſse, mit rauher und unebener Oberfläche, an mehreren Stellen durchbort; mit einem beweglichen Kerne, wie die Eiſenniere.

Von Travermünde.

681. Feuerſtein, von fleiſchrother, ins gelblich-braune ſich ziehender Farbe; in unvollkommen- und klein-*ſtaudenförmig*. äuſserer Geſtalt, deren einzelne, etwas gewundene Parthien, ein Bruchſtück von gemeinem Quarz überziehen, und mit ihren Seiten auf- und übereinander gewachſen ſind.

Aus dem ſächſiſchen Erzgebürge.

Vermuthlich von Schneeberg, wo dieſe und mehrere der folgenden Abänderungen in After-Kryſtallgeſtalt, für Hornſtein ausgegeben werden.

Afterkryſtalle.

682. Feuerſtein, von derſelben, ein wenig mehr ins gelblich-braune fallenden Farbe; in kleinen, ſcharfen, einfach dreiſeitig-*pyramidalen* Afterkryſtallen, welche untereinander gemein zuſammengehäuft, gleichſam die bedruſeten Oberflächen, groſser *tafelartiger* Afterkryſtalle ausmachen. Die kleinen dreiſeitigen Pyramiden, rühren von

Kalk-

Kalkſpath; die groſsen Tafeln von Schwerſpath her. — Eine merkwürdige Bildung. Feuerſtein. *Afterkryſtalle.*

Von Johann-Georgenſtadt im ſächſiſchen Erzgebürge.

683. Feuerſtein, von beinahe derſelben, nur ein wenig mit einem ſtark ins ſchwarze fallenden roth, gemiſchten Farbe; in ſechsſeitig-doppelt-*pyramidalen* Afterkryſtallen, klein und mittlerer Gröſse, und inwendig hohl. Auf derbem Feuerſteine, mit etwas Quarz und Kies gemengt.

Von Schneeberg im ſächſiſchen Erzgebürge.

684. Feuerſtein, beinahe *von derſelben* Abänderung in Farbe und *Geſtalt*; die Kryſtalle pyramidal zuſammengehäuft, und in einzelnen Parthien, auf kleinnierigen und kleinkuglichen Feuerſtein aufgewachſen, welcher über einer dünnen Lage von Schwefelkies, derben Feuerſtein überzieht. Das Stück iſt mit ganz kleinen Quarzkryſtallen beſetzt.

Ebendaher.

685. Feuerſtein, von gelblich-brauner Farbe; in ſechsſeitigen, ſehr dünnen *Tafeln*, mittlerer Gröſse und klein, theils mit den Seitenflächen zuſammen-theils zellig durcheinander gewachſen: als Afterkryſtalle auf gemeinem Quarze.

Ebendaher.

686. Feuerſtein, von gelblich-brauner, ein wenig ins rothe fallender Farbe; in vollkommenen, flachen, dreiſeitigen *Doppel-Pyra-*

amiden, mittlerer Gröſse, als Afterkry
e, mit den Seitenflächen auf- und ü
einander gewachſen. Die Formen ſind
ſerſt ſcharfkantig und nett; die Ol
fläche rauh, und mit einem feinen, gel
Pulver beſtreut, welches mit Hülfe
Durchſcn des Feuerſteines, die I
be dei r angenehm ins röthli
und bla nzirt. — Auf derbem F
erſteine inem Quarze, mit et
wenigem ... — Ein ungemein ſchö
Stück.

Ebendaher.

687. Feuerſtein, von der Farbe des vorhe
henden, äuſserlich roth gefärbt; in flach
dreiſeitigen, hohlen *Doppel-Pyramiden*,
ſtark abgeſtumpften Kanten an der Gru
fläche, als Afterkryſtalle mittlerer Gröſ
mit den Seitenflächen auf- und überein
der gewachſen. Auf theils derbem, th
zelligem Quarze.

Ebendaher.

688. Feuerſtein, von eben der Farbe; in
chen, dreiſeitig-*doppelt-pyramidalen* Af
kryſtallen, mittlerer Gröſse, und gekörn
Oberfläche, mit den Seitenflächen auf- u
kruſtenförmig zuſammen gewachſen. I
Kryſtalle ſind hohl, und bilden einen Uib
zug auf ſchwammförmig-zelligem Quar
in welchen etwas Schwefelkies eingeſpre
iſt.

Ebendaher.

689.

689. Feuerſtein, *beinahe von derſelben* Abänderung in Farbe und *Geſtalt*; kleine, volle, auf- und übereinander gewachſene Afterkryſtalle; eine Druſe, in derbem Feuerſteine. Mit etwas Schwefelkies, und gemeinem Quarz. Feuerſtein. *Afterkryſtalle.*

Ebendaher.

690. Feuerſtein, von der Farbe der bisherigen Abänderungen; in niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit drei Flächen ſehr flach zugeſpitzt, welche auf die abwechſelnden Seitenflächen aufgeſetzt ſind. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und bilden eine Druſe in derbem Feuerſteine. Mit weiſsem Speiſs-Kobalt und gemeinem Quarze.

Ebendaher.

691. Ein ziemlich groſser, länglich-koniſcher Echiniten Kern, von rauchgrauem Feuerſteine. *Fremdartige.*

Aus der Schweiz.

692. Ein etwas platt gedrückter Echinit, deſſen Kern aus rauchgrauem Feuerſteine, die Schaale aus Kalkſpath beſteht.

Aus England.

693. Ein Echinit, mit ſchild- oder ſchuppenförmiger Schaale; beides, Schaale und Ausfüllung aus gelblich-grauem Feuerſteine beſtehend.

Ebendaher.

694. Feuerſtein, in einer Muſchelverſteinerung, auf einer dünnen Platte von Feuerſtein, zwiſchen dichtem Kalkſtein liegend.

Aus dem Eichſtedtiſchen.

695. Feuerſtein, als Muſchelverſteinerung einem unbeſtimmt-eckigen Bruchſtück demſelben Foſſile.

Aus dem Mecklenburgiſchen.

Der Feuerſtein iſt bloſs ein Produkt Ur- und Flötzgebürge; von dem Vorkom deſſelben, im Uibergangsgebürge, iſt mir l Beiſpiel bekannt, wenn ich den Harzer I ſelſchiefer, welcher ſich zuweilen dem Fe ſteine etwas nähert, und in Lagern, mit Grauwacke abwechſelt, als nicht hieher ge rig, ausnehme. In den Urgebürgen, hat mit dem Hornſteine, in ſo fern ein zieml gleiches Vorkommen, als er verſchiedene F formationen auf Gängen, wiewohl nicht häufig als jener, begleitet. Aber nie bil der Feuerſtein, die Hauptmaſse eines P phyrs, ſo wenig als er Gemengtheil einer bürgsmaſse iſt. Der Feuerſtein auf Gängen in einigen der ſächſiſch-erzgebürgiſchen Be werksreviere nichts ſeltenes. Er findet ſi ſo zu Schneeberg, Johann-Georgenſtadt u. w, auf Silber- und Kobaltgängen, und kom mit der dortigen Eiſenſtein-Formation ebenfa vor. Uibrigens trägt er auch zur Bildung d Agathe bei. Unter den Flötzgebürgen, ſi es die Kalkſtein- und Sandſtein-Gebürge, w che Feuerſtein führen. Jene der Flötzkalkſtei und die Kreide, enthalten ihn von urſprün licher; dieſe von ſekundärer Formation a Konglomerate, unter welche die Puddin Steine gehören. In den Kalkſteingebürgen fi det ſich der Feuerſtein, in dünnen Lagern od

Flö-

Flötzen, abwechſelnd mit Kalkſteine; in eckigen und knolligen Stücken, und in Verſteinerungsgeſtalten. Letztere beide Arten des Vorkommens ſcheinen vorzüglich den Kreidengebürgen eigen zu ſeyn. Endlich trift man ihn häufig im aufgeſchwemmten Lande, als Geſchiebe im Sande an, deren Urſprung aus dem bisherigen begreiflich iſt.

XXXVIII.

Kalzedon.

Die Gattung des Kalzedones, iſt eine der merkwürdigſten. Als Ganzes betrachtet — welches ſtets der Geſichtspunkt des Oryctognoſten ſeyn ſoll — hat ſie ungemein beſtimmte Auszeichnung, und vereinigt damit, doch viel Mannigfaltigkeit, in Farbe und Geſtalt. Bruch, Bruchglanz und Durchſichtigkeit, ſind die Kennzeichen, welche für ſie karakteriſtiſch ſind. Aus dieſem Grunde hat man beſonders die beiden erſtern, als diejenigen annehmen müſsen, in welchen ſich die Gattung theilt. Es iſt alſo nicht die Farbe allein der Grund, von der Abſonderung des Karniols, wiewohl ſie die Auszeichnung dieſer Art vollendet; denn die Beſtimmung, bloſs nach der Farbe, würde etwas willkührliches geweſen ſeyn, da man die blauen, oder gelben Kalzedone ebenfalls für eigene Arten hätte anſehen können. Es iſt beſonders der gemeine Kalzedon, deſſen Kennzeichen-Suiten von groſsem Umfan-

ge, dagegen die des Karniols, ſehr beſchränkt ſind; und es wird alſo, was von der ganzen Gattung im allgemeinen zu ſagen iſt, vornehmlich auf jenen ſich beziehen. Wiewohl auch hier die grauen Farben ſehr häufig vorkommen; ſo ſind ſie (nicht nur ganz andere Nuanzen, als die der vorhergehenden Gattungen, ſondern ſo wie alle übrigen, mit wenigen Ausnahmen) ſehr lichte und blaſs. Nächſt der grauen, kommen Abänderungen aus allen Hauptfarben vor, von denen einige ſehr ſanft und angenehm, als die roſenrothen, andere ziemlich lebhaft, als die blauen, gelben und blutrothen, und nur die ſchwärzlich-braunen, und bräunlich-ſchwarzen ſehr dunkel ſind. Die eckigen Stücke, und die beſondern äuſsern Geſtalten, ſind für den Kalzedon ſehr karakteriſtiſch; und in den erſtern und in einigen der andern, ſtimmen beide Arten völlig überein. Aber die regelmäſsigen Formen ſind der erſten Art allein eigen. Kein Foſſil, was mit dem Kalzedon verwechſelt werden könnte, zeigt eine Spur von beſondern äuſsern Geſtalten. Der ausgezeichneteſte Kalzedon iſt matt, der ausgezeichneteſte Karniol wenig glänzend: Jener eben, dieſer klein-muſchlich im Bruche. Zwiſchen dieſen Extremen giebt es verſchiedene Abſtufungen, aus denen jedoch nur dann ein Uibergang wird, wenn zugleich die Farbe, eine Abänderung derer, dem Karniol eigenthümlichen, iſt.

Man hat die Gattung des Kalzedons durch den Cacholong und durch das Müllerſche Glas entſtellt. Der erſtere kann keine beſondere, bis-

bisher unter dem gemeinen Kalzedon begriffene Art seyn, denn es ist kein Grund zur weitern Theilung derselben vorhanden. Das letztere gehört gewiſs nicht zum Kalzedon; aber es ist für sich zu unwichtig und karakterlos, als daſs es als eigene Gattung erscheinen könnte. Daher bleiben wir bei der Wernerschen Methode, welche beide nicht anerkennt.

1. Gemeiner Kalzedon. *Quarz-agathe calcédoine. (Tr. d. M. T. II. p. 425.)*

696. Gemeiner Kalzedon, von blaſs *rosenrother* Farbe; in kleinnierig-äuſserer Gestalt, mit einer röthlich-weiſsen zarten Haut überzogen. Nebst weiſsem Kalzedon und etwas Quarz, auf Rothstein, welcher ein wenig Schwarzgiltigerz fein eingesprengt enthält. *Farbe.*

Von Kapnik in Siebenbürgen.

697. Gemeiner Kalzedon, von *graulich-weiſser* Farbe; eine geschnittene Platte, mit Spuren der natürlichen, sehr unebenen, einer ziemlich groſsen Kugel zugehörenden Oberfläche, welcher konzentrische Farbenzeichnungen korrespondiren.

Aus Ostindien.

698. Gemeiner Kalzedon, von *grünlich-weiſser* Farbe; eine gespaltene, ursprüngliche Platte, abwechselnd mit gemeinem Opal.

Von Ferroe.

699. Gemeiner Kalzedon, von *milch-* oder *blaulich-weiſser*, ein wenig ins schmalteblaue sich neigender Farbe; mit fortifika-

Gemeiner Kalzedon. *Farbe.*

tionsartig gebogenen Farbenzeichnungen; welche der Oberfläche, einer nierförmig-äuſsern Geſtalt entſprechen, deren Vertiefungen, mit honiggelbem ins gelblich-braune fallenden Kalzedon ausgefüllt ſind. Das Stück iſt ein, wenig abgerundetes, Geſchiebe, und auf einer Seite angeſchliffen.

Aus Siebenbürgen.

700. Gemeiner Kalzedon, von *gelblich-grauer*, etwas ins wachsgelbe fallender Farbe; eine dünne Platte, auf gemeinem Opal, von welchem hervorragende Spuren, auf dem polirten Schnitte des Stückes ſichtbar ſind.

Von Koſemütz in Schleſien.

701. Gemeiner Kalzedon, von *rauchgrauer* ins blaulich-graue übergehender Farbe; in Form eines urſprünglich-unbeſtimmt-eckigen Stückes, ſtellenweiſe mit ſehr unebener äuſserer Oberfläche. Das Stück zeigt theils Bruchfläche, theils die Fläche eines Schnittes.

Aus Böhmen.

702. Gemeiner Kalzedon, von *grünlich-grauer* Farbe, mit geſtreiften Zeichnungen, welche von dem Abwechſeln deſſelben, mit höchſt zarten Quarzlagen entſtehen.

Aus Oſtindien.

703. Gemeiner Kalzedon, von *lavendelblauer* Farbe; ein Bruchſtück einer Kalzedon-Kugel, mit ſehr unebener äuſserer Oberfläche. Der polirte Schnitt, welcher das Innere dieſes Stücks ſichtbar macht, zeigt nicht eine Spur von Farbenzeichnung.

704. Gemeiner Kalzedon, von *lavendelblauer*, ſtark ins ſchmalteblaue übergehender Farbe; mit fortifikationsartigen Zeichnungen, verſchiedener Nuanzen derſelben. In eine länglich-runde, krumflächige Platte geſchnitten. Gemeiner Kalzedon, *Farbe*.

Aus Oſtindien.

705. Gemeiner Kalzedon, von *ſchmalteblauer*, ein wenig ins blaulich-graue fallender Farbe; derb, mit ſchwachen Trümern, von gemeinem Quarz durchadert. Das Stück ſcheint das Produkt eines Agathganges zu ſeyn.

Aus Siebenbürgen.

706. Gemeiner Kalzedon, von blafs *ſchmalteblauer* Farbe; mit milchweifs in fortifikationsartig-gebogenen Farbenzeichnungen, abwechſelnd. Ein urſprünglich-unbeſtimmteckiges Stück, theils durchs Fortſchieben, theils durchs Anſchleiffen dieſer Form beraubt.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

707. Gemeiner Kalzedon, von vollkommen *ſchmalteblauer* Farbe; die höchſten und reinſten Nuanzen, mit fortifikationsartigen Zeichnungen von ſchwachen Abänderungen derſelben. Derb, in blafs rauch-grauem Kalzedon einliegend.

Ebendaher.

708. Gemeiner Kalzedon, von *ſchmalteblauer*, etwas dunkler, und ein wenig ins rauchgraue fallender Farbe, mit verſchiedenen Nuanzen, in fortifikationsartigen Zeichnungen ab-

Gemeiner Kalzedon. *Farbe.*

abwechſelnd. Eine unförmliche angeſchliffene Kugel, deren Oberfläche ſehr uneben, rauh und roth gefärbt iſt.

Aus Sibirien.

709. Gemeiner Kalzedon, von einer *Mittelfarbe zwiſchen gras- und apfelgrün*; in kreisförmigen Zeichnungen, von perlgrauen Ringen eingeſchloſſen.

Dieſe Zeichnung entſteht aus dem Durchſchnitte einer nierförmig-äuſsern Geſtalt, in welcher ſich der graue Kalzedon über dem grünen gebildet hat, und denſelben bedeckt. Das Stück iſt die Mitte eines *Ganges*, oder einer plattenförmigen Kugel: daher ſtoſsen die Konvexitäten der äuſsern Oberfläche, von beiden Seiten, im Mittel zuſammen, und die kreisförmigen Zeichnungen, und konzentriſch-krummſchaaligen Abſonderungen, finden ſich um das ganze Stück herum.

710. Gemeiner Kalzedon, von *derſelben Farbe*, nur zum Theil ein wenig mit braun gemiſcht; eine Kruſte, äuſserlich die unebene Oberfläche, einer Kalzedon Kugel; inwendig von kleinnierig-äuſserer Geſtalt und Oberfläche.

Ebendaher.

Die grünen Farben ſind in dieſer Gattung, die ſeltenſten.

711. Gemeiner Kalzedon, von *wachsgelber*, ein wenig ins graue und braune fallender Farbe; in kleinnierig-äuſserer Geſtalt. Mit Braunſpath, etwas wenigem Quarz und einzeln eingeſprengtem Bleiglanze.

Von Eubenſtock im ſächſiſchen Erzgebürge.

712.

712. Gemeiner Kalzedon, von blaſs *wachsgelber*, zum Theil ein wenig ins braune fallender Farbe; in fortifikationsartigen Zeichnungen. Zwei dünn geſchnittene Platten, aus einem Stücke von vieler Schönheit. Gemeiner Kalzedon. *Farbe.*

Aus Sibirien.

713. Gemeiner Kalzedon, von *wachsgelber*, ſtark ins honiggelbe übergehender Farbe; mit theils gewolkten, theils fortifikationsartig-gebogenen Zeichnungen, verſchiedener Nuanzen, derſelben Farbe. In eine länglich-runde Platte geſchnitten. — Ein ungemein ſchönes Stück.

Ebendaher.

714. Gemeiner Kalzedon, von *honiggelber* Farbe; in Form einer dicken Kruſte, die äuſsern Wände einer Kalzedonkugel bildend, welche mit gemeinem Quarze, von körnig abgeſonderten Stücken, ausgefüllt iſt. Mehrere Nuanzen der genannten Farbe, bilden in dem Kalzedon konzentriſch-ſtreifige Zeichnungen.

Ebendaher.

715. Gemeiner Kalzedon, von *gelblich-brauner*, zum Theil ins dunkel hyazinth- und blutrothe übergehender Farbe; ein Fragment einer plattgedrückten Kugel, welche in ihrem Innern, gemeinen Quarz von ſehr deutlich körnig abgeſonderten Stücken enthält. Das Stück iſt auf mehreren Seiten angeſchliffen.

Ebendaher.

In der Farbe, macht dieſe Abänderung, den Uibergang in den Karniol: aber Bruch und Glanz, ſind völlig wie bei dem ausgezeichneteſten Kalzedone.

716.

Gemeiner Kalzedon. *Farbenzeichnung.*

716. Gemeiner Kalzedon, von grünlich-grauer, mit gelblich, und michweiſs in *geſtreiften* Zeichnungen abwechſelnder Farbe. Ein derbes Stück, theils mit natürlicher, theils mit geſchnittener Oberfläche. (Die weiſsen Streifen, ſind dünne Lagen von gemeinem Opal.)

Von Island.

717. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe, mit milchweiſs und ſehr blaſs rauchgrau *geſtreift*; in dünne Platten geſchnitten, welche beim Durchſehen mit Regenbogen-Farben ſpielen. Eine von dieſen zeigt, daſs ſie das Innere einer Kugel geweſen ſey, deren Mitte aus Karniol beſtand. (Regenbogen-Kalzedon.)

718. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe, mit rauchgrau und gelblich-braun in *geſtreiften* Zeichnungen abwechſelnd. Eine dünne Platte.

719. Gemeiner Kalzedon, von perlgrauer Farbe, mit gelblich-grauen und röthlich-*gewolkten* Farbenzeichnungen, innerhalb welchen ein unbeſtimmbarer Einſchuſs, eine buſchförmige Figur bildet. Eine rundliche, ziemlich groſse Platte.

Aus Oſtindien.

720. Gemeiner Kalzedon, von blaſs gelblich-grauer Farbe, in welchem jene Einſchlüſse bräunlich-rothe *buſchförmige* Zeichnungen bilden. Zwei dünne Platten.

Ebendaher.

721.

721. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe, mit braunen, *baumförmigen Zeichnungen.* (Mochaſtein.) In drei geſchliffenen, dünnen Platten, von welchen eine, vorzüglich ſchön iſt. Gemeiner Kalzedon. *Farbenzeichnung.*

Zwei davon, von Oberſtein.

722. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser, ein wenig ins graue und blauliche fallender Farbe; mit braunen, *baumförmigen Zeichnungen.* (Mochaſtein.) In einem erhaben-rund geſchliffenen Stück.

723. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe, mit röthlichen und bräunlichen, feintropfſteinartigen und *zackigen* Einſchlüſsen, von denen die erſtern vielleicht auch Kalzedon ſind. In zwei kleinen, runden Platten, nebſt einer kleinen Kugel.

724. Gemeiner Kalzedon, von lichte gelblichgrauer, und milchweiſser Farbe, mit gelblich- und haarbraunen *federartigen* Zeichnungen. Eine polirte Platte.

Die Zeichnungen haben das Anſehen, von der Bruchfläche, keilförmig abgeſonderter Stücke, von braunem Glaskopf, in welchem der höchſt zartfaſrige Bruch, von dünn- und krummſchaalig abgeſonderten Stücken, geſchnitten wird. — Ein merkwürdiges Stück.

725. Gemeiner Kalzedon, theils von milchweiſser, theils von dunkel und ins ſchwärzliche fallender gelblich-brauner, theils von einer lichtern braunen Farbe, *in dünnen Lagen abwechſelnd.* (Onyx). Eine ſehr ſchöne, rund-

Gemeiner Kalzedon.

rundlich - geſchliffene Platte, deren
Lage die dunkelſte Farbe hat.

Aus dem Orient.

Farbenzeichnung.

726. Gemeiner Kalzedon, von einer A
wachsgelben Farbe; ein länglich - runde
vex - konkav geſchnittenes Stück, mit
kreisrunden Flecken, von milchweiſser F
welche ſich gegen die Mitte, durch ein
gelblich - grau, ins blaſse wachsgelb ve
(Onyx.)

Aus Bengalen.

Ein vorzüglich ſchönes und ſeltenes Stück.

727. Gemeiner Kalzedon, von gelblich -
ner, dem kaſtanienbraunen ſich näh
Farbe, mit milchweiſs und gelblich -
in dünnen Lagen abwechſelnd, (Onyx.)
länglich - rund geſchliffene Platte, in w
die braune Farbe, die oberſte Lage

Aus dem Orient.

728. Gemeiner Kalzedon, von dunkeln un
ten braunen, gelben und grauen Farben
der theils natürlichen, theils künſtlichen
ſtäche, eines länglich - runden Stückes, i
figer Farbenzeichnung abwechſelnd. (O

Ebendaher.

729. Fünf und zwanzig Stück, gröſsere
kleinere, in länglich - runde und platt
men geſchliffene Kalzedone, mit mar
tigen Abwechſelungen, der *geſtreiften* F
zeichnung. —

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

730. Gemeiner Kalzedon, von gelblich -
Farbe; ein urſprünglich *unbeſtimmt* -
St

tück, mit ſehr unebener und rauher Ober- Gemeiner Kalzedon.
fläche, welches eckige Bruchſtücke von einem grünen jaspisartigen Geſtein einſchlieſst.

Aus Sibirien.

Aeuſsere Geſtalt.

131. Gemeiner Kalzedon, von grauer Farbe; *Gemeine.*
in *unbeſtimmt eckigen*, und *rundlichen*, zum Theil *knolligen*, zum Theil *mandelförmigen Stücken*, von urſprünglicher äuſserer Geſtalt, mit rauher auch ſehr unebener Oberfläche, in ein wackenartiges Geſtein eingewachſen.

Von Vicenza.

132. *Dieſelben Stücke*, loſe, und ohne die Gebürgsart, in welcher ſie gebildet ſind; theils roh, theils geſchliffen. Letzteres zeigt die Waſſertropfen, welche einige einſchlieſsen.

Ebendaher.

133. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser, ins blaulich-graue übergehender Farbe, äuſserlich von Grünerde theils berg-theils ſchwärzlich-grün gefärbt: ein *urſprünglich-unbeſtimmt-eckiges*, dem unvollkommen-kugelförmigen ſich näherndes *Stück*, deſſen Oberfläche ſehr uneben im Groſsen und rauh im Kleinen iſt. Zum Theil noch mit Grünerde überzogen.

Aus dem Carroun Diſtrikte in Afrika.

134. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe; in ziemlich *abgerundeten Geſchieben*, mit rauher, doch ſtark ſchimmernder Oberfläche.

Aus Egypten.

Es ſind noch einige Spuren der urſprünglich unebenen Oberfläche übrig.

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

735. Gemeiner Kalzedon, halb von grünlich grauer, halb von gelblich - brauner Farbe ein *länglich-rundes Geſchiebe*, mit etwas unebener und wenig glänzender Oberfläche.

Aus dem Orient.

736. Gemeiner Kalzedon, von gelblich - grauer Farbe, in *ſtumpfeckigen*, ſehr wenig abgerundeten *Geſchieben*. Das gröſsere beſteht zur Hälfte aus gemeinem Quarz.

Aus Sibirien.

737. Gemeiner Kalzedon, von graulich - weiſser Farbe; als dünner klein - nierförmiger Uiberzug, über hervorſtehenden Quarz - Kryſtallen, mittlerer Gröſse, auf einer Quarzdruſe. — Die Gangart, auf welcher die Druſe auffitzt, beſteht gröſstentheils aus Quarz und iſt mit etwas Schwefelkies höchſt fein gemengt.

Von Kremnitz in Nieder - Ungarn.

738. Gemeiner Kalzedon, von wachsgelber Farbe; ein ziemlich ſtarker *Uiberzug*, auf einer groſsen ſechsſeitigen Säule, von Bergkryſtall, die äuſsere Oberfläche theils klein - nierförmig, theils gekörnt.

Aus Sibirien.

739. Gemeiner Kalzedon, von graulich - weiſser Farbe, welcher *die Oberfläche von Quarz*, in ſternförmig - auseinander laufenden, in ſehr groſskörnige verſammelte, und in Kryſtalle ſich endende abgeſonderte Stücke, in den freien Räumen *überzieht*. Nebſt einigen, dazwi-

zwiſchen liegenden kleinen Kugeln, von Kalzedon. Gemeiner Kalzedon.

Aus Frankreich.

Aeuſsere Geſtalt.

Das Ganze iſt die Ausfüllung eines Ganges, in einem mergelartigen Geſteine, was an dem einen Saalbande noch anliegt. Das andere Saalband iſt weggeſchnitten, und dadurch ſind die abgeſonderten Stücke zum Vorſchein gekommen.

740. Gemeiner Kalzedon, von grünlich-grauer Farbe; in einer *urſprünglichen* dünnen Platte, auf gemeinem Opal. *Beſondere.*

Von Island.

741. Gemeiner Kalzedon, von graulich-weiſser Farbe, ein wenig ins blaſs rauchgraue fallend; eine ziemlich *ſtarke Platte*, von rauher, ſehr unebener Oberfläche, mit gemeinem Opal.

Von Koſemütz in Schleſien.

742. Gemeiner Kalzedon, von grauer und blauer Farbe; eine etwas ſtarke, ſehr unförmliche, und kleine Quarzdruſen einſchlieſsende, *urſprüngliche Platte*, zwiſchen Porphyr. —

Aus Ungarn.

Ein, für das Vorkommen des Kalzedones, ſehr intereſſantes Stück.

743. Gemeiner Kalzedon, von grauer Farbe; eine etwas *unvollkommene Kugel*, mittlerer Gröſse, deren Oberfläche aus lauter groſsen Segmenten, kleiner Kugeln beſteht, ſo daſs das Ganze, eine Zuſammenhäufung aus letztern zu ſeyn ſcheint.

Von Island.

744.

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

744. Gemeiner Kalzedon, von ſchmalt
ſehr ſchöner Farbe; in *ſehr groſs-ni*
äuſserer Geſtalt, deren gegeneinander
Konvexitäten, groſse krummflächig
bilden. Die konvexe Oberfläche, iſt
körnt und glänzend. Die konkave
ſtenförmigen Stückes, voller kleine
licher Eindrücke.

Aus Siebenbürgen.

745. Gemeiner Kalzedon, von grauer
in *groſs-nierförmig*-äuſserer Geſtalt
was dickes, kruſtenförmiges Stück, r
ſichtbar gekörnter, ſtark ſchimmernd
fläche.

Von Island.

746. Gemeiner Kalzedon, von rauchgra
be; in *nierförmig*-äuſserer Geſtalt;
trennte, zuſammenpaſsende, nierför
bogen-ſchaalig abgeſonderte Stücke
eines die Konvexitäten, das andere
kavitäten enthält. Die Abſonderun
iſt rauh und matt. Auf einem por
ſteine, mit kryſtalliſirtem Quarz üb
Wahrſcheinlich von einem Gange i
delſtein-Gebürge.

Von Island.

747. Gemeiner Kalzedon, von gelblich
ins erbſengelbe übergehender Farbe;
nierförmig-äuſserer Geſtalt, mit glat
nigglänzender Oberfläche, etwas a
Auf Feuerſtein, welcher in Kalzedon ü

Gemeiner Kalzedon.
Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.

743. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; in *klein-nierig*-äuſserer Geſtalt, deren rauhe Oberfläche verſchiedentlich gefärbt, und etwas aufgelöſt iſt. Mit dendritiſchen Zeichnungen, von Braunſtein. In einer Quarzdruſe, deren zum Theil unbedeckt gebliebene Kryſtalle, mit einem dünnen kalzedonartigen Uiberzuge hervorragen. Auf Spath-Eiſenſtein.

Von Hüttenberg in Kärnthen.

749. Gemeiner Kalzedon, von ſchmalteblauer Farbe; in ſehr *klein-nierförmig*-äuſserer Geſtalt; ein kruſtenförmiges Stück, welches inwendig rhomboidale Eindrücke enthält.

Von Torda in Siebenbürgen.

750. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; in *klein-traubig*-äuſserer Geſtalt, mit rauher und matter Oberfläche. Auf einer Gangart, welche gröſstentheils aus Braunſpath beſteht.

Aus Siebenbürgen.

751. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-ein wenig ins röthlich-weiſse fallender Farbe; in *klein-traubig*-äuſserer Geſtalt, mit einer höchſt zarten Haut, von ganz kleinen Quarzkryſtallen überzogen, wodurch ein Schimmer auf der Oberfläche entſteht. Mit ſehr dünn-tropfſteinartigem Kalzedon, auf einer Gangart, welche aus aufgelöſtem Braunſpath beſteht.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

752. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; in *fein-traubig*-äuſserer Geſtalt mit ſchimmernder Oberfläche; eine ſehr dünne Kruſte über einer Gangmaſse, welche aus Braunſpath und Schwefelkies gemengt iſt.

Ebendaher.

Die traubig-äuſsern Geſtalten des Kalzedons, ſind nie ſehr deutlich.

753. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe; in ſehr dicken und groſsen *tropfſteinartigen*, übereinander liegenden Zapfen, mit wenig glänzender Oberfläche, in den Höhlungen einer groſsen Druſe, mit nierförmigen Wänden gebildet.

Von Island.

754. Gemeiner Kalzedon, von grauer Farbe; in *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt, mit einer ſtarken druſigen Quarzrinde überzogen. In einer Druſenhöhle von Braunſpath gebildet, von welchem etwas mit dem dabei befindlichen, derben Kalzedon gemengt iſt.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

755. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe; in *tropfſteinartigen* nebeneinander ſtehenden, dünnen Zapfen, mit matter, undeutlich gekörnter Oberfläche. Unter braunem Glaskopf, auf einem Geſteine, welches zwiſchen Jaspis und Hornſtein das Mittel hält, und mit braunem Eiſenocker gemengt iſt.

Von Hüttenberg in Kärnthen.

756. Gemeiner Kalzedon, von graulich-weiſser Farbe; *tropfſteinartig*, in dünnen, theils ein-

einzelnen, theils mit den Seiten nebeneinander ſtehenden Zapfen, von gekörnter Oberfläche, mit einem blaulich-grauen und milchweiſsen Uiberzuge bedeckt. In einer Druſe, von braunem Glaskopf, welcher mit dem vorhin beſchriebenen hornſteinartigen Geſteine gemengt iſt. Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

Ebendaher.

757. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-weiſser, etwas ins röthliche fallender Farbe; *tropfſteinartig*, in dünnen Zapfen, der Länge nach zuſammengewachſen, und im Bruche gleichſam als ſtänglich abgeſonderte Stücke erſcheinend. Auf kryſtalliſirtem Quarz, und einer Gangmaſse, welche aus Blende, Bleiglanz und Kupferkies gemengt iſt.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

758. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; in ſehr dünnen, *tropfſteinartigen Stengeln*, der Länge nach, aus einem Punkte, büſchelförmig auseinanderlaufend, aufgewachſen. Auf einer Druſe, aus kleinen Kryſtallen von Bergkryſtall, einfachen dreiſeitigen Pyramiden von Kalkſpath und gemeinem Quarz, mit kryſtalliſirtem Braunſpath überzogen, und mit anſtehendem, aufgelöſten Porphyr, in welchem einzelne kleine Kryſtalle von Schwefelkies liegen.

Ebendaher.

759. Gemeiner Kalzedon, von derſelben Farbe; in höchſt fein-*tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt, in ſehr- und ganz kleinen Zapfen, theils ſenkrecht auf die Seitenwände klei-

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſſere Geſtalt. Beſondere.*

ner Druſen auf-theils untereinander laufend-theils büſchelförmig-zuſammen gewachſen. Mit kleinen Linſen von Kalkſpath; auf einer Gangmaſſe, welche aus Quarz, Braun- und Kalkſpath beſteht, und Spuren anſtehenden Porphyrs enthält.

Ebendaher.

760. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; höchſt fein *tropfſteinartig*, in langen, ſehr dünnen, faſt haarförmigen Zapfen, der Länge nach aufgewachſen. Nebſt mehreren Büſcheln, von gelblich-grauem Kalzedon, welche aus eben ſolchen ſteifen-haarförmigen Zapfen beſtehen, und gleichfalls der Länge nach aufgewachſen ſind. Die erſte Parthie, iſt mit kleintraubigem röthlich-weiſsen Braunſpath umgeben, und befindet ſich, nebſt einigen frei aufliegenden Afterkryſtallen von Braunſpath, in Form des Chaux carbonatée métaſtatique, auf einer Druſe, welche aus Quarz in ſechsſeitigen Säulen, mittlerer Gröſse und klein, beſteht, auf deren Spitzen, jene Foſſilien aufliegen.

Ebendaher.

761. Gemeiner Kalzedon, von derſelben Farbe; in ſehr zarten, ſteifen zu Büſcheln verſammelten *Nadeln*, welche unter einander laufend zuſammen- und auf derben Kalzedon aufgewachſen ſind. Mit etwas tropfſteinartigem Kalzedon. — Ein ſehr merkwürdiges Stück.

Ebendaher.

762.

762. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe; in *zackig*-äuſserer Geſtalt, deren Oberfläche, mit einem ſehr zarten, matten und mehlartigen Uiberzuge bedeckt iſt. Auf eine Quarzdruſe aufgewachſen. Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

Aus Cornwallis.

763. Gemeiner Kalzedon, von graulich- und milchweiſser Farbe; in *zackig*-äuſserer Geſtalt, mit grob gekörnter äuſserer Oberfläche. Auf einer Kruſte von demſelben Foſſile aufliegend.

Aus Sibirien.

Auch dieſe Geſtalten ſind nicht ſo deutlich, als etwa an der Eiſenblüthe, und nähern ſich mehr und weniger dem tropfſteinartigen, welches alſo eine der weſentlichſten beſondern äuſsern Geſtalten des Kalzedons iſt.

764. Gemeiner Kalzedon, von theils milchweiſser, theils ſchmalteblauer Farbe; mit *Eindrücken* würflicher Kryſtalle, mittlerer Gröſse, von Fluſsſpath. Auf einer Gangart — grötstentheils gemeiner Quarz.

Von Island.

765. Gemeiner Kalzedon, von blaulich-grauer und ſchmalteblauer Farbe; mit geraden, zylindriſchen Höhlen, von verſchiedener Weite, nach allen Richtungen *durchbort*, und die innern Räume, mit einem aufgelöſten, nicht beſtimmbaren Foſſile zum Theil ausgefüllt. Mit derbem Quarz.

Aus Siebenbürgen.

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

Das zerſtörte Foſſil, war von tropfſteinartig-äuſserer Geſtalt. Uiber dieſem legte der Kalzedon, als ziemlich ſtarker Uiberzug in derſelben Geſtalt ſich an. Das Ganze wurde mit Quarz ausgefüllt und bedeckt, aus welchem die kuglichen Enden der Kalzedon-Zapfen hervorragen. — Dieſs wird die Entſtehung des Durchlöcherten, vermittelſt der Auswitterung jenes Foſſiles erklären.

766. Gemeiner Kalzedon, von gelblich-grauer Farbe; *ungeſtaltet*, vermuthlich in den Zwiſchenräumen eines andern Foſſils gebildet; mit rauher und matter Oberfläche. An einigen Stellen findet ſich tropfſteinartiger Kalzedon, in einzelnen Parthien, ſehr dünner Zapfen, von derſelben Farbe.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

Regelmäſſige.

767. Gemeiner Kalzedon, von ſchmalteblauer Farbe; in vollkommenen *Würfeln* mittlerer Gröſse. Die Würfel haben etwas konvexe Flächen, ſind auf der Oberfläche fein bedruſt, und mit den Ecken druſenförmig aufgewachſen, ſo, daſs aus dem Derben, nur die Würfelecke hervorragen.

Von Torda in Siebenbürgen.

Ein ſehr ſchönes, und wegen der Gröſse der Kryſtalle, ſeltenes Stück.

768. Gemeiner Kalzedon, von etwas blaſſer, ſchmalteblauer Farbe; in vollkommenen *Würfeln*, mittlerer Gröſse. Die Kryſtalle haben, wie die vorigen, ein wenig konvexe Flächen, ſind noch zarter bedruſt und kuglich zuſammengehäuft.

Ebendaher.

Ein-

Eine Höhlung im Innern zeigt, daſs ein tropfſtein-artiger Zapfen, eines andern zerſtörten Foſſils, dieſe Zuſammenhäufung veranlaſst hat. Es gilt übrigens, in Abſicht der Schönheit und Seltenheit dieſes Stückes, das vorher geſagte.

Gemeiner Kalzedon. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

769. Gemeiner Kalzedon, von hoch ſchmalteblauer Farbe; in vollkommenen *Würfeln*, mittlerer Gröſse, (wiewohl etwas kleiner, als die beiden vorhergehenden.) Die Kryſtalle ſind glattflächig, ſcharfkantig, gemein zuſammengehäuft, und auf eine Kugel von demſelben Foſſil aufgewachſen.

Aus Sibirien.

770. Gemeiner Kalzedon, von lichte ſchmalteblauer Farbe; wie die vorhergehenden Stücke, in vollkommen glattflächigen und ſcharfkantigen *Würfeln*, mittlerer Gröſse, (doch jenen ſtets etwas nachſtehend,) theils mit den Seitenflächen, theils mit den Ecken aufgewachſen, auf eine Kruſte von demſelben Foſſile, welche inwendig linſenförmige Eindrücke hat, die zum Theil mit Steinmark ausgefüllt ſind.

Aus Siebenbürgen.

Sehr ſchön.

771. Gemeiner Kalzedon, von blaſs-ſchmalteblauer Farbe; in *Würfeln*, mittlerer Gröſse, (zum Theil in ziemlich hohem Grade,) und klein; ſcharfkantig, glattflächig, glänzend; druſenförmig auf die Wände der Höhlungen aufgewachſen, welche von kruſtenförmigen Schaalen, deſſelben Foſſils gebil-

Gemeiner Kalzedon.

bildet werden. Die innere Seite der letztern hat die vorhingedachten Eindrücke.—

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. *Regelmäſſige.* Schön.

772. Gemeiner Kalzedon, von ſchmalteblauer Farbe; in *Würfeln*, mittlerer Gröſse und klein, ſo tief in das Derbe eingewachſen, daſs bloſs die Ecke hervorſtehen. Die Kanten ſind abgerundet, die Flächen fein gekörnt, und etwas konvex; dieſs giebt dem Ganzen das Anſehen der nierförmig-äuſsern Geſtalt. Auf einer Schaale von demſelben Foſſile.

Ebendaher.

773. Gemeiner Kalzedon, von blaulich-grauer, ins ſchmalteblaue übergehender Farbe; kleine *Kryſtalle, derſelben Art*, mit einem gelben Uiberzuge bedeckt, überkleiden die innern Wände, eines durch groſs-nierförmig-äuſsere Geſtalt gebildeten, zellenförmigen freien Raumes. Die innere Seite der gebogenen Schaalen, haben die bekannten Eindrücke.

Ebendaher.

774. Gemeiner Kalzedon, von milchweiſser Farbe; *in den gewöhnlichen*, glattflächigen, ſcharfkantigen und druſig zuſammengewachſenen *Kryſtallen*, mittlerer Gröſse und klein. Auf derben Kalzedon, von derſelben Farbe, mit pyramidalen Eindrücken.

Ebendaher.

775. Gemeiner Kalzedon, von blaſs ſchmalteblauer Farbe; in kleinen, glattflächigen und

und ſcharfkantigen *Würfeln*, mit den Flächen aufgewachſen, auf eine kruſtenförmige Schaale, von demſelben Geſtein. Gemeiner Kalzedon.

Ebendaher.

776. Gemeiner Kalzedon, von grauer Farbe; in rechtwinklich - *vierſeitig* - *ſäulenförmigen*, hohlen Afterkryſtallen, mittlerer Gröſse und klein, mit einem Ende ſchief aufgewachſen, an dem andern nicht ausgebildet. Die Kryſtalle liegen auf einer Platte von Kalzedon. Es iſt nicht zu beſtimmen, woher ſie ihre Form haben. *After-Kryſtalle.*

Von Island.

Eſtner beſchreibt eine Menge von Afterkryſtallen. Beſonders redet er (Verſuch einer Mineralogie für Anfänger und Liebhaber, &c. Theil II. S. 373.) von einer ſchönen ſechsſeitigen Doppel-Pyramide, welche ſich auf Nro. 760. befindet. Ich werde dieſes, und mehrerer der Eſtnerſchen Afterkryſtalle, beim Braunſpathe wieder Erwähnungen thun.

777. Gemeiner Kalzedon, in Form eines *Aſtſtückes*, von einem Baume. Die äuſsere Oberfläche, und die durch einen polirten Querſchnitt ſichtbar werdende innere Struktur zeigt, daſs dies Stück wirklich verſteinert Holz ſey. *Fremdartige.*

Wahrſcheinlich aus Ungarn.

778. Verſchiedene Platten von Kalzedon; Durchſchnitte von *Baumverſteinerungen*, welche die innere Struktur derſelben, in mannigfaltigen Farben darſtellen.

Aus Ungarn.

779.

[redacted]

Gemeiner Kalzedon. *Aeussere Gestalt. Fremdartige.*

779. Gemeiner Kalzedon, als *Madreporit.* Ein Durchschnitt eines grössern Stückes, nebst einer dünnen Platte, zeigen die innere Struktur nach der Quere; nach der Länge, wird sie durch den Bruch des grössern Stückes sichtbar, und erscheint in der Form von stänglich abgesonderten Stücken.

780. Gemeiner Kalzedon, als *Turbinit*, in einem kalkartigen Konglomerate, welches mehrerlei Muscheln, und dergleichen enthält.

Aus Sibirien.

Absonderung.

781. Gemeiner Kalzedon, von grauer Farbe; ein splitterförmiges Bruchstück, von *dünn- und vollkommen-stänglich-abgesonderten* Stücken, welche wiederum in gross- lang- und eckig-körnige versammelt, und mit einer grünen Speckstein ähnlichen Substanz, theils auf den Absonderungsflächen überzogen, theils die Zwischenräume, zwischen den stänglich abgesonderten Stücken, ausgefüllt sind. Hin und wieder kleine Kugeln von braunem Eisenocker, welche wahrscheinlich ihre Entstehung von Schwefelkies haben, eingewachsen.

Aus Siebenbürgen.

86. Stänglich abgesonderte Stücke von dieser Art, sind eine unerwartete Erscheinung beim Kalzedon. Man wird sich sehr geneigt fühlen, das Stück für Quarz zu halten. Aber eine genaue Untersuchung überzeugt mich, dass hier keine Täuschung Statt findet. —

Es ist sehr leicht, nach den Abänderungen der äusseren Gestalten, über das spezielle Vorkom-

ien des Kalzedons zu urtheilen. Wir
cheiden ſolchemnach mehrere Arten des-
1. Ein Theil (von beiden Arten, dem
nen Kalzedon und dem Karniol zuſam-
enommen, denn in geognoſtiſcher Hinſicht
ie nicht verſchieden), bricht auf Gängen:
r gehören die Abänderungen, der beſon-
und regelmäſsigen äuſsern Geſtalt, das
teinartige, zackige — die Kryſtalliſationen;
nderer Theil, kommt in Gebürgsmaſsen,
gleichzeitiger Entſtehung, mit denſelben
hieher gehören die eckigen Stücke und
atten; ein noch anderer, ebenfalls in
gemaſsen eingeſchloſsener Theil, iſt von
uenter Entſtehung, und bildet ſich in lee-
durch entwickelte Gasarten hervorge-
ten Räumen: dieſs ſind die Kalzedon-
n. Ueberdies findet ſich der Kalzedon
mdartigen Geſtalten, in den Flötz- und
ſchieben, in den aufgeſchwemmten Ge-
n. — Der auf Gängen brechende Kalzedon,
tet entweder Erzformationen, oder er
ſich auf Agath-Gängen, als einer der
igſten Beſtandtheile des Agathes. Hier
elt er mit Feuerſtein, Hornſtein, Opal,
ıyſt u. ſ. w. ab, und kommt überhaupt
denen Verhältniſsen vor, von welchen
beim Hornſteine die Rede war: ſelten
ſich auf dieſen Gängen beſondere äuſsere
ten. Der mit Erzformationen vorkom-
:, bricht entweder auf Silber- und Blei-
n, mit Braunſpath, Quarz und anderen
ien, wie im ſächſiſchen Erzgebürge, in
r-Ungarn und Siebenbürgen; oder auf

Eiſen-

Eiſenſtein-Gängen, wie ebenfalls im Erzgebürge, im Voigtlande, zu Hüttenberg in Kärnthen u. ſ. w. mit Braun- und Schwarz-Eiſenſtein, mit Spatheiſenſtein, Hornſtein, und andern Foſsilien. Auf dieſen Gängen iſt das Tropfſteinartige, von den mannigfaltigſten Abänderungen, und vielleicht einige verwandte Geſtalten, zu Hauſe; doch keine Kryſtalliſationen, welche überhaupt, wie es ſcheint, einer eigenen, noch wenig bekannten Formation angehören. Alle übrigen äuſsern Geſtalten, kommen auf den Erzgängen vor.

Die eckigen Stücke und Platten, ſind Produkte des Porphyr- beſonders des Pechſteinporphyr-Gebürges. So finden ſie ſich in Ungarn, in Schleſien, in Sachſen, in der Gegend von Meiſsen u. ſ. w. Sie ſind als kleine Lager, oder liegende Stöcke, und überhaupt, als gleichzeitig mit der Gebürgsmaſse, anzuſehen. Die Kugeln zeigen die Verhältniſse des Hornſteines, welcher nicht ſelten mit ihnen vorkommt. — *Dieſs iſt der Kalzedon in den Urgebürgen. In den Uebergangsgebürgen, erſcheint er bloſs als Kugeln, in den Mandelſteinen und kommt vielleicht eben ſo in den Flötzgebürgen vor.* —

2. Karniol. *Quarz - agathe cornaline.* (*Tr. d. M. T. II. p. 425.*)

Farbe. 782. Karniol, von *milchweiſser*, ſchwach ins blutrothe nuanzirter Farbe, theils einfärbig, theils mit blutrothen, moosartigen Zeichnungen. (Letzteres Sardonyx). In zwei kleinen,

nen, rundlich- und einer eckig geſchliffe- Karniol.
nen Platte. *Farbe.*

Aus Surinam.

783. Karniol, von *blutrother*, ein wenig mit milchweiſs gemiſchter Farbe; in zwei kleinen, eckig geſchliffenen Platten.

Ebendaher.

784. Karniol, von *blutrother*, theils ziemlich reiner und hoher, theils ein wenig mit braun gemiſchter Farbe. Das erſtere, iſt ein kleines erhaben rund geſchliffenes Stück, von einem ſehr hohen Grade der Durchſcheinenheit; das andere eine eckig geſchliffene Platte, mit gewolkter Farbenzeichnung.

Ebendaher.

785. Karniol, von *blutrother* Farbe; in einer Kalzedonkugel, in welcher er die äuſsere Rinde, von ziemlicher Stärke bildet, und mit derbem Kalzedon ausgefüllt iſt. Die äuſsere Oberfläche iſt ſehr uneben. Ihre Vertiefungen erſcheinen meiſt kleinnierig, und in einigen derſelben befindet ſich wiederum etwas Kalzedon: dieſs läſst die Bildung dieſes Stückes erkennen.

Wahrſcheinlich ebendaher.

786. Karniol, von *blutrother*, mit einer eigenen Art von gelb, nuanzirter Farbe; ein angeſchliffenes, ſtumpfkantiges und wenig abgerundetes Geſchiebe, was vorher Bruchſtück einer gröſsern Maſse war.

Aus Sibirien.

Karniol. *Farbe.*

787. Karniol, von *blutrother*, noch ſtärker ins gelbe fallender Farbe, mit blutrothem Jaspis, und perl- und gelblich-grauem Kalzedon, in ringförmigen und fortifikationsartigen Zeichnungen, abwechſelnd. In der Kalzedon ſind kleine, meiſtens mit Quarz umgebene Kugeln, von Hornſtein eingewachſen. Ein auf einer Seite polirtes Bruchſtück.

Aus Siebenbürgen.

788. Karniol, von ſtark ins gelbe fallender, *blutrother* Farbe; die äuſsere Rinde einer Kalzedon-Kugel, deren Inneres, mit derbem Kalzedon ausgefüllt, und von welcher das plattenförmig-geſchnittene Stück, ein Durchſchnitt iſt.

Aus Sibirien.

789. Karniol, von beinahe *derſelben Farbe*; als ſchwache Rinde einer Kalzedon-Kugel, übrigens mit derbem geſtreiften Kalzedon ausgefüllt. Die äuſsere Oberfläche, des durch die Mitte geſchnittenen Stückes, zeigt Geſchiebform; doch ſind noch Spuren der urſprünglichen Oberfläche übrig.

Ebendaher.

790. Karniol, von *blutrother* Farbe; in geſtreiften, aus dünnen Lagen entſtehenden Farbenzeichnungen, theils mit milch- und gelblich-weiſs, theils mit perlgrau abwechſelnd. (Sardonyx). In vier kleinen, länglich-rund geſchnittenen Platten.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

791. Karniol, von blutrother, ſehr ſtark ins gelbe fallender Farbe; in einem *urſprünglich-*

lich-unbeſtimmt-eckigen Stück, mit äuſserſt unebener Oberfläche, in deren Vertiefungen, ein erdiges Foſſil ſich befindet, welches vielleicht der Uiberreſt von aufgelöſtem Porphyr iſt. Karniol. *Aeuſsere Geſtalt.* *Gemeine.*

Aus dem Orient.

792. Karniol, von beinahe derſelben Farbe; in Form eines *eckigen*, wenig abgerundeten *Geſchiebes*, was noch die Spuren ſeiner ehemaligen nierförmigen äuſsern Geſtalt an ſich trägt.

Aus Sibirien.

793. Karniol, in völlig *abgerundeten Geſchieben*, mittlerer Gröſse, mit rauher Oberfläche, auf welcher die Spuren der innern Farbenzeichnung ſichtbar ſind. Die Oberfläche ſchneidet die Farbenzeichnungen: dieſs iſt ein Beweis gegen die Urſprünglichkeit dieſer Form.

Aus Surinam.

794. Karniol, von der gewöhnlichen gelblichrothen Farbe; von *nierförmig*-äuſserer Geſtalt, mit rauher, wenig ſchimmernder Oberfläche, und blutrothen Streifen und Flecken von Jaspis. *Beſondere.*

Aus Sibirien.

795. Karniol, von blutrother, ein wenig ins bräunliche fallender Farbe; in *zackig* und *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt.

a. Mit dem zackigen verhält es ſich hier, wie beim gemeinen Kalzedone.

Karniol. *Aeuſſere Geſtalt.*

2. Einige eingemengte Bruchſtücke, einer nicht mehr erkennbaren Gebürgsart, und das anſtehende Saalband zeigen, daſs dieſes Stück, das Produkt eines Ganges iſt.

Fremdartige. 796. Karniol, von blutrother, ein wenig in bräunliche fallender Farbe; in fremdartig äuſserer Geſtalt als *Madreporit.*

Oberfläche 797. Karniol, in urſprünglich länglich runden Kugeln, auf deren ſonſt *glatter* und *wenig glänzender Oberfläche* tief eingedrückte, forſtifikationsartige Streifen wahrzunehmen ſind welche, wie ein Durchſchnitt der gröſsern Kugel zeigt, der innern Farbenzeichnung entſprechen.

Aus dem Orient.

Bruch. 798. Karniol, von blutrother, theils von einer Mittelfarbe, zwiſchen fleiſchroth und milchweiſs; ein zerſprengtes Geſchiebe, in welchem der etwas *flach-aber vollkommen muſchliche Bruch*, und das wenigglänzende der Bruchfläche, ausgezeichnet deutlich iſt.

799. Karniol, von blutrother, ſtark ins gelbe fallender Farbe; *muſchlich* im Bruche, und *wenig glänzend* auf der Bruchfläche. Mit anſtehendem ſplittrigen Hornſtein, in welchen der Karniol nach und nach ſich verläuft. —

Von Hirſchau.

Abſonderung. 800. Karniol, von blutrother Farbe; von *groſs-* und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken*, welche den einzelnen Erhabenheiten, der nierförmig-äuſsern Geſtalt angehören, und durch

durch einen Querſchnitt durch dieſelbe ſichtbar geworden ſind. **Karniol.** *Abſonderung.*

Aus Sibirien.

801. Karniol, von einer Mittelfarbe zwiſchen blut- und ziegelroth; derb und eingeſprengt, im Innern in kleine rhomboidale Stücke zerklüftet, deren Oberfläche ſehr ſchwach ſchimmernd, faſt matt iſt. Mit einem grünen hornſteinartigen Geſtein und etwas Braunſpath.

Aus den Saualpen in Kärnthen.

Das Stück ſcheint von einem Gange zu ſeyn, und der Karniol den Uibergang in den Feuerſtein zu machen. 20.

Auſser denen Kennzeichen, wodurch der Karniol vom Kalzedone ſich unterſcheidet, bemerken wir keine weitere Eigenthümlichkeiten an ihm. Die Gegenden, wo er ſich am häufigſten findet, ſind zwar nicht die, in welchen der Kalzedon in der Maaſse zu Hauſe iſt, und umgekehrt: aber die Art des Vorkommens beider, iſt gänzlich dieſelbe. Der Karniol iſt demnach ebenfalls bald das Produkt beſonderer Lagerſtäte, bald die ausfüllende Maſse leerer Räume, u. ſ. w, und das vorhergehende macht uns alſo, mit dieſen Verhältniſsen hinreichend, jedoch unter der Einſchränkung bekannt, daſs die ſpezielle Beſchaffenheit, der Lagerſtäte und Gebürgslager, nicht ſo genau zu beſtimmen iſt, weil der Karniol, als die ſeltenſte, und nur in ſehr entfernten Gegenden, oft vorkommende Art der Gattung, weniger gegnoſtiſche Beobachtungen geſtattet hat.

XXXIX.

Chryſopras.

Wenn bei einer lichte-gelblich- und grünlich-grauen Farbe, der ebene Bruch des Kalzedons, zum muſchlichen und ſplittrigen ſich neigt, und dabei weder an Glanz gewinnt, noch das Foſſil an Durchſichtigkeit abnimmt; ſo geht der Kalzedon in den Chryſopras über, deſſen höhere grüne Farben, nun an jene anſchlieſsen. Dieſs rechfertigt die gegenwärtige Stelle dieſer Gattung. Der Chryſopras iſt durch ſeine Farben, unter denen die apfelgrüne die karakteriſtiſche iſt, ſehr ausgezeichnet, und er ſtöſst, den Uibergang in den Kalzedon durch die Farbe ausgenommen, kaum an ein anderes Foſſil an, als höchſtens an das Plasma, was jedoch auch ſelten der Fall iſt. Die Kennzeichen-Suiten des Chryſopraſes ſind ſämmtlich ſehr eingeſchränkt; davon iſt die Einfachheit ſeines Vorkommens die Urſach. Der Bruch, die matte Bruchfläche und die äuſsere Geſtalt, ſind nebſt der Farbe ſeine Hauptkennzeichen. Es bricht mit ihm ein zerreibliches Foſſil, was in den neuern Mineral-Syſtemen den Namen Pimelit führt. Ich glaube, daſs man dieſes, wenigſtens für jetzt, aus dem Syſteme weglaſſen muſs: einmal, weil es an ſich ſehr unbedeutend, nicht als eigene Gattung karakteriſirt, und dann, weil es ſehr ſchwer iſt, eine ſchickliche Stelle für daſſelbe zu finden, da es mit keiner der bekannten Gattungen Verwandtſchaft hat. Es können und müſsen freilich

ohne

e dieſe Eigenſchaften, zuweilen Gattungen
genommen werden, aber dazu gehört, daſs
neue Anſichten eröffnen, gewiſſe feſte Punk-
im Syſteme bezeichnen, zu welchen man
rere Zwiſchenglieder zu erwarten berech-
t iſt, u. ſ. w, welches alles beim Pimelit
t Statt hat. — Herr Ober-Bergrath Kar-
beruft ſich (v) auf die Schaumerde. Dieſe
t unter dem Schutze eines ganzen Heeres
wandter Gattungen, und ſchlieſst ſo feſt an
Schieferſpath und die Bergmilch an, daſs
n dieſe ihre Plätze verdienen, die Schaum-
e nothwendig zwiſchen ihnen ſtehen muſs.
de ſind aber gewiſs von ungleich gröſserer
chtigkeit, als der Pimelit; denn mit ihnen
gt wieder eine groſse Menge anderer Gat-
gen zuſammen, und ſo dünkt mich, ſind
Verhältniſse keinesweges dieſelben. —

ryſopras. *Quarz-agathe prase.*
(Tr. d. M. T. II. p. 426.)

1. Chryſopras, von *grünlich-grauer*, ein wenig ins apfelgrüne fallender Farbe; ein kleines, länglich-rund geſchliffenes Stück. *Farbe.*

Von Koſemütz in Schleſien.

2. Chryſopras, von ziemlich vollkommen *apfelgrüner* Farbe; ein etwas gröſseres ebenfalls länglich-rund geſchliffenes Stück.

Ebendaher.

804.

v) Min. Tab. S. 72.

Chryſopras. *Farbe.*

804. Chryſopras, von *apfelgrüner*, zum Theil ſehr vollkommener Farbe; ein angeſchliffenes und polirtes Stück, urſprünglich eine dicke Platte.

Ebendaſelbſt.

805. Chryſopras, von *apfelgrüner*, ein wenig ins piſtatiengrüne fallender Farbe; in vier kleinen länglich-rund geſchliffenen Stücken.

Auch dieſe, ſo wie alle die folgenden Stücke ſind von Koſemütz in Schleſien.

806. Chryſopras, von *apfelgrüner*, ein wenig ins grasgrüne fallender, ſehr ſchöner Farbe; ein Stück, auf einer Seite, angeſchliffen und polirt, auf der andern roh, giebt ſeine urſprüngliche Plattenform zu erkennen.

807. Chryſopras, von *apfelgrüner* Farbe, ohne beſondere Auszeichnung; ein dünnes, plattenförmig geſchliffenes Stück, ſtark, doch nicht in ſo hohem Grade durchſcheinend, als Nro. 802. 803. & 805.

Aeuſſere Geſtalt.

808. Chryſopras, von blaſſer, ins grünlichgraue fallender, apfelgrüner Farbe; *eine dünne Platte*, auf einem dem Halb-Opale ſich nähernden Geſteine. Das Innere dieſer Platte iſt zerborſten und zerriſſen, und erhält dadurch beinahe das Anſehen des Umgeſtalteten.

809. Chryſopras, von gewöhnlicher Farbe; in *ſehr dünnen Lagen und kleinen eckigen Stücken*, in Begleitung eines hornſtein- oder beinahe halb-opalartigen Geſteines, mit Pimelit.

§ 10. Chryſopras, von blaſs apfelgrüner Farbe; ein Bruchſtück, einer urſprünglichen Platte, mit theils *ebenem* theils *klein-* und *feinſplittrigem* Bruche und matter Bruchfläche; ausgezeichnet deutlich. Chryſopras. *Aeuſsere Geſtalt. Bruch.*

Anhang.

Pimelit.

§ 11. Ein ſtumpfeckiges Stück des apfelgrünen, aus ſchuppigen Theilchen locker zuſammengebackenen zerreiblichen Foſſils, was als Begleiter des Chryſopraſes gefunden wird.— *Pimelit.*

Man hat den Chryſopras bisher bloſs in Schleſien gefunden. Man weiſs von ſeinem Vorkommen nicht viel mit Beſtimmtheit, und muſs ſich daher an das halten, was man aus den Stücken, welche man beobachtet, zu ſchlieſsen befugt iſt. Seine äuſsere Geſtalt, d. i. die urſprünglich-plattenförmigen Stücke, deuten auf ein Vorkommen wie das des Kalzedons im Porphyr-Gebürge; alſo auf eine gleichzeitige Bildung, mit der Gebürgsmaſse, und die mit dem Chryſopraſe vorkommenden Foſſilien, machen es wahrſcheinlich, daſs dieſe Gebürgsmaſse aus einem talkartigen Geſteine beſtehe. Auf Gängen bricht er nicht, auch nicht in den Kugeln der Mandelſteine. Sein geognoſtiſches Vorkommen iſt alſo, wie ſchon im obigen bemerkt worden iſt, ſehr eingeſchränkt.

XL.

Plasma.

Das Plasma iſt ein ſehr ſeltenes, aber auch ein ſehr unbedeutendes Foſſil, was, wie mir es ſcheint, um ſo weniger ſeine Stelle im Syſteme verdient, als es häufig zu Verwirrungen Anlaſs giebt. Das wahre Plasma findet man äuſserſt ſelten in Sammlungen; dagegen füllt der Heliotrop faſt ſtets die Stelle deſſelben aus. Es iſt wahr, daſs ein ſtark durchſcheinender Heliotrop von lichter, und — was ſelten der Fall iſt — von gleichförmiger Farbe, nach dieſer und der Abweſenheit der rothen Jaspis-Punkte, allein geurtheilet, leicht für Plasma kann genommen werden. Aber Bruch und Bruchglanz ſind hier die eigentlich entſcheidenden Kennzeichen. Jener läſst keine Verwechſelung mit dem Chryſopraſe, dieſer nicht mit dem Heliotrop zu. Das Plasma iſt kein Gemenge, wie der Heliotrop, und die Umſtände, welche auf ein Gemenge hindeuten, ſind die unwiderſprechlichſten Beweiſe, daſs ein Foſſil nicht Plasma ſey. Alſo iſt auch der in Mähren vorkommende, mit talkartigen Foſſilien gemengte, und dadurch grün gefärbte Kalzedon kein Plasma. —

Plasma. *Le Plasma.* (*Brochant.*)

Farbe. 812. Plasma, theils von einer *Mittelfarbe zwiſchen gras-* und *lauchgrün*, theils etwas *ins berggrüne fallend*, und mit lichtern Nuan-

zen

zen in gewolkten Zeichnungen abwechſelnd. Es iſt übrigens zum Theil lichte berggrün gefleckt, gelblich-braun geadert, und ſehr ſtark durchſcheinend, was an den lichtern Stellen ins halbdurchſichtige übergeht. Zwei ziemlich groſse dünn geſchnittene Platten. Plasma, *Farbe.*

Aus dem Orient.

813. Plasma, *von derſelben*, etwas ſtärker ins lauchgrüne fallender *Farbe*, ſtellenweiſe berggrün gefleckt und mit lichtern Nuanzen gewolkt. Die lichtern Parthien ſind halb durchſichtig, die dunklern verhalten ſich wie beim vorhergehenden Stücke. In geſchnittenen Platten.

Ebendaher.

Von dem echten Plasma iſt nicht einmal der Geburtsort, vielweniger ſonſt etwas bekannt. Auch die oryctognoſtiſche Beſchaffenheit giebt über ſein Vorkommen nicht viel Licht. Am wahrſcheinlichſten iſt es, daſs es mit dem Vorkommen eines Theiles der Opale, wohl einige Uibereinſtimmung haben möge.

XLI.

Heliotrop.

Der Heliotrop iſt ein inniges Gemenge, aus Kalzedon und Grünerde, und muſs als ſolches, nothwendig Verwandtſchaft mit dem Kalzedone zeigen. Er iſt indeſſen durch Bruch, Bruchglanz und Durchſichtigkeit, ziemlich beſtimmt

ſtimmt von jenem verſchieden; ſelbſt abge
hen von der Farbe, welche man, da ſie v
einer fremden Beimengung herrührt, nicht
karakteriſtiſch annehmen möchte. Daſs
Heliotrop aus dieſem Gemenge beſtehe,
weiſt das Vorkommen beider Foſſilien unv
mengt; ſo daſs alſo dieſelben Verhältniſs
wie beim Eiſenkieſel, zwiſchen dem Qua
und dem Eiſenocker, Statt finden. Dal
kann der Heliotrop ſo wenig als Art des K
zedons, als der Eiſenkieſel als Art des Qu
zes, aufgeführt werden. Zwiſchen dem
liotrop und dem darauf folgenden Jaspis
die Verwandtſchaft unverkennbar. Dieſs iſt
Grund der Anordnung dieſer Gattungen. I
Nuanzen der Farbe des Heliotrops häng
von der Menge, der dem Kalzedon beigeme
ten Grünerde ab, und mit dieſer ſteht a
die Durchſichtigkeit in Verbindung. Je m
ſich daher der Heliotrop dem gras- und pi
tiengrünen nähert, deſto mehr Durchſchein
heit beſitzt er, und deſto höher wird er a
geſchätzt.

Heliotrop. *Quarz - agathe vert obſc*
(Tr. d. M. T. II. p. 42

Farbe. 814. Heliotrop, von einer ſehr dunkeln *A*
telfarbe zwiſchen *lauchgrün*, und einem d
keln *berggrün*, mit etwas lichtern Nuan
derſelben Farbe, ſtreifige Zeichnungen
dend. (Die dunkelſte Farbenabänderung
ſer Gattung, und nur wenig an den Kan
durchſcheinend.) Mit etwas Kalzedon
kleinen Nieren, welches die Entſtehung
einen

einem Blaſenraume verräth. Eine dünne Platte. Heliotrop.

Aus dem Orient. *Farbe.*

815. Heliotrop, von der *Farbe*, *der vorhergehenden Abänderung*, jedoch bei weitem lichter und ſtark ins berggrüne fallend. Häufig, mit rothem und braunem Jaſpis, fein punktirt, und ſtark an den Kanten durchſcheinend. In zwei dünnen polirten Platten.

Ebendaher.

816. Heliotrop, *von der gewöhnlichen Farbe*, jedoch im Ganzen etwas, und an einigen Stellen ſtark ins grasgrüne fallend. Mit vielem Quarz gemengt, und mit etwas anklebender Grünerde. Das Stück hat auf einer Seite eine ſehr unebene Oberfläche, und iſt auf der andern geſchnitten und polirt.

Ebendaher.

817. Heliotrop, von einer vollkommenen Mittelfarbe zwiſchen lauch- und berggrün, ſehr wenig mit braunem Jaspis gemengt. Ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, auf allen Seiten von *vollkommen-groſs-* und *etwas flachmuſchlichem Brucke*, und einer *ſtark ſchimmernden*, dem wenig-glänzenden nahekommenden *Bruchfläche*. *Bruch &c.*

Ebendaher.

818. Heliotrop, von der Farbe des vorhergehenden, nur etwas weniger dunkel; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück an verſchiedenen Seiten von *vollkommen-aber flach-muſchlichem* Bruche, und einer *dem wenig-glänzenden*

den ſehr *nahe kommenden*, ſtark ſchimmernden *Bruchfläche*. Mit anſtehendem Quarze.

Aus Italien.

Es iſt wenig von dem Vorkommen des Heliotrops bekannt. Er findet ſich in Europa nicht häufig, und wird von Armeniern, aus Sibirien (dieſs iſt gewöhnlich der nicht punktirte) und aus der Bucharey (der punktirte) gebracht. Doch die Verhältniſse ſeiner Zuſammenſetzung und die Spuren ähnlicher Gemenge, welche ſich in Sachſen und Böhmen, u. ſ. w. in dem Pech- und Mandelſtein-Gebürge finden, laſſen mit einem hohen Grade der Wahrſcheinlichkeit vermuthen, daſs er den Mandelſteingebürgen angehöre. Auf Gängen ſcheint er nicht vorzukommen; denn er findet ſich nie in beſondern äuſsern Geſtalten, und die Grünerde iſt ein Foſſil, welchem ein ſolches Vorkommen nicht eigen, folglich auf dieſen Lagerſtäten keine Gelegenheit zu der Vermengung vorhanden iſt, aus welcher der Heliotrop entſteht. Man darf die Grünerde nicht mit dem erdigen Chlorit verwechſeln. Dieſer iſt ein ſehr gewöhnliches Foſſil auf Gängen, und vornehmlich auf Gängen von uralter Formation. — Dies Beiſpiel lehrt, daſs es in der Geognoſie von Wichtigkeit ſey, auch zerreibliche Foſſilien, ſelbſt wenn ſie ziemlich einerlei Farbe haben, wohl zu unterſcheiden: denn man hätte nicht über das Vorkommen des Heliotrops, ohne die genaue Unterſcheidung der Chlorit- und Grünerde, ſo ſicher urtheilen können, und unſere Kenntniſs

von

von demſelben, wäre weniger vollſtändig, als ſie es dermalen in der That iſt.

Sippſchaft des Opals.

XLII.

Jaspis.

Für alle Arten dieſer Gattung, ſind gewiſſe Kennzeichen, vornehmlich karakteriſtiſch, und dieſe dienen daher insbeſondere zur Unterſcheidung. Sie ſind völlige Undurchſichtigkeit, bei dichtem Bruche; meiſtens ſehr geringe Grade des Glanzes, und ſolche der Härte, daſs ſie nur dem Quarze und den verwandten Gattungen nachſtehen. In den Farben des Jaspis waltet roth und braun faſt ſtets vor, und nur in einigen Arten, erſcheint grün, gelb, weiſs und grau. Es iſt ſelten, daſs dieſe Farben einen bedeutenden Grad von Höhe erreichen: meiſtens ſind ſie wenig lebhaft, oft dunkel.

Auſser dem egyptiſchen Jaspis, welcher ſtets in beſonderer äuſserer Geſtalt erſcheint, ſind die gemeinen, die einzigen Formen des Vorkommens. Die meiſten Arten der Gattung ſind inwendig matt; der egyptiſche und der Porzellan-Jaspis zeigen geringe, und der Opal-Jaspis allein, etwas höhere Grade des Glanzes, mit welchen die mehrere und mindere Vollkommenheit des ſtets muſchlichen Bruches zuſammenhängt.

Was

Was die Theilung der Gattung betrift; ſo ſind Farbe, Farbenzeichnung, Bruch und Glanz, diejenigen Suiten, in welchen ſie geſchiehet. Es ſind faſt jeder Art einzelne Farben, oder gewiſſe Reihen, ja ſelbſt beſondere Farbenzeichnungen eigen. Der Opal-Jaspis hat ſehr vollkommenen, der gemeine und der Band-Jaspis ſehr flach-muſchlichen Bruch, welcher bei letzterm ſogar Anlage zum ſchiefrigen zeigt. Die übrigen Arten zeigen mittlere Verhältniſse. — Es wird hieraus einleuchtend ſeyn, daſs die Unterſcheidung oryctognoſtiſch nothwendig war: daſs ſie es geognoſtiſch iſt, wird das folgende beweiſen. Die Gattung ſchlieſst genau an die vorhergehenden an, und einige ihrer Arten gehen in andere über. Der gemeine Jaspis z. B. in den Eiſenkieſel und den Thoneiſenſtein; der Opal-Jaspis in den Opal. Dieſer Uibergang leitet die Anordnung, durch welche eine lange Reihe von Gattungen in eine nahe Verbindung tritt. —

1. Egyptiſcher Jaspis. *Quarz-jaspe panaché.* *(Tr. d. M. T. II. p. 437.)*

Farbe. 819. Egyptiſcher Jaspis, von *kaſtanienbrauner*, durch perl- und gelblich-grau, bis ins iſabellgelbe ſich verlaufender Farbe; in konzentriſchen, theils kreisrunden, ſtreifigen, theils ſehr dunkelbraunen dendritiſchen Farbenzeichnungen: eine durchſchnittene und polirte Jaspis-Kugel, deren zum Theil noch ſichtbare urſprüngliche Oberfläche, uneben und etwas berieben iſt.

Aus Egypten.

820.

820. Egyptiſcher Jaspis; von *denſelben Farben*, in ähnlichen Zeichnungen; eine aus einer *birnförmigen Kugel* geſchnittene Platte, im Bruche ſehr groſs und etwas flach muſchlich. Egyptiſcher Jaspis. *Farbe.*

Ebendaher.

821. Egyptiſcher Jaspis, von *kaſtanienbrauner Farbe*; in ſtreifigen der äuſsern Oberfläche konformen Zeichnungen; das Innere mit perl- und gelblich-grau ausgefüllt. Die *Hälfte einer urſprünglichen Jaspiskugel* von länglich-runder Form. Die äuſsere Oberfläche uneben u. ſ. w. —

Ebendaher. 3.

An dieſem und dem vorhergehenden Stücke, ſind durch die Farbenzeichnungen die Einfüllungs-Oeffnungen angedeutet. Was dieſe bei den Agath-Kugeln beweiſen, beweiſen ſie auch hier; und ich halte mich durch dieſes, zuſammengenommen mit den Oberflächenverhältniſsen, von der Urſprünglichkeit der Jaspiskugeln, überzeugt. — Sie ſind alſo keine Geſchiebe. —

Ich habe Gelegenheit genommen, in vorſtehender Anmerkung etwas über die Form des egyptiſchen Jaspis, und ihre Urſprünglichkeit zu ſagen. Ich füge hinzu, daſs man ſich von jener Bildungsart, noch mehr überzeugt, wenn man das Innere ſolcher Kugeln, gerade ſo findet, wie es bei einigen Hornſteinkugeln zu ſeyn pflegt, d. h. den Kern, von den mehr oder weniger ſtarken Auſsenwänden durch eine, jenen konforme Lage von Quarzkryſtallen, oder dergl. getrennt, und alſo die innere Bildung, vollkommen übereinſtimmend, mit der äuſsern Form. Iſt dieſes, ſo kann

weder

weder Farbe, noch Farbenzeichnung, eine Einwirkung von aufsen, noch die äufsere Geſtalt, eine ſekundäre ſeyn. Es ergiebt ſich hieraus — und dieſs iſt das wichtige an der Sache — daſs die Kugeln des egyptiſchen Jaspis, wie die Agathkugeln in den Mandelſteingebürgen, gebildet ſind; und wir haben daher allen Grund, eine ähnliche Entſtehung bei dieſem Foſſile zu vermuthen. Die Lagerſtäte, wo er wirklich gefunden wird, kann dennoch wohl eine ſekundäre ſeyn. — Dieſs gilt beſtimmt für den braunen egyptiſchen Jaspis, aus Kairo, Suez u. ſ. w; wie es ſich mit dem rothen baadenſchen verhält, kann ich nicht entſcheiden, da ich nicht Gelegenheit gehabt habe, ſolche Stücke zu ſehen, welche Aufſchluſs hierüber geben können. —

2. Band-Jaspis. *Quarz - jaspe onyx.*
(Tr. d. M. T. II. p. 436.)

Farbe u. ſ. w.

822. Band-Jaspis, von *blut-* und *bräunlich-rother*, und *berg-* und *lauchgrüner Farbe*; in bandförmig-geſtreiften Zeichnungen mehrmals abwechſelnd. Ein plattenförmiges Stück.

Aus dem Orenburgiſchen.

823. Band-Jaſpis, von *kaſtanien-* und *röthlich-brauner*, *perl-* und *gelblich-grauer*, und *iſabell-* und *ſtroh-gelber* Farbe; in bandartig-ſtreifigen und gefleckten Farbenzeichnungen, mehrmals abwechſelnd. Ein angeſchliffenes Stück.

Aus Sibirien.

824.

824. Band-Jaſpis, von *fleiſchrother*, ins *kirſchrothe* übergehender, *gelblich*- und *grünlichgrauer*, und von *iſabellgelber* Farbe; theils in bandartig-geſtreiften, theils in geflammten Zeichnungen, mit einander abwechſelnd. Ein plattenförmig geſchliffenes Stück. Band-Jaſpis. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Sachſen.

825. Band-Jaſpis, von einer *Mittelfarbe zwiſchen fleiſchroth* und *perlgrau*, ſehr ſtark ins graue fallend, in lichten und dunkeln Nuanzen, bandartig-geſtreift. Ein *unbeſtimmteckiges Bruchſtück*, *flach-muſchlich* im groſsen, feinſplittrig, und erdig im Bruche im kleinen.

Ebendaher.

4.

Der Band-Jaſpis, iſt von der vorhergehenden Art, und von allen folgenden, durch ſein Vorkommen durchaus verſchieden. Er macht ganze eigene Gebürgslager aus, von welchen ich freilich nicht ſagen kann, wohin ſie zu rechnen ſind. Der vom Harze gehört offenbar den Uibergangsgebürgen an: der ſächſiſche hingegen, könnte wohl mit dem neuern Porphyr- vielleicht aber auch mit einem weit jüngern Gebürge, in Verbindung ſtehen.

3. Gemeiner Jaſpis. *Quarz-Jaſpis.* (*Tr. d. M. T. II. p. 435.*)

826. Gemeiner Jaſpis, von *bräunlich-rother*, ſtark ins braune fallender Farbe; *ein derbes Stück*, der innere Theil einer Gangausfüllung, an deſſen Saalbändern mehrere Lagen *Farbe u. ſ. w.*

gen

Gemeiner Jaspis. Farbe u. s. w.

gen von Kalzedon liegen. Plattenförmig geschnitten und polirt.

Von Altenberg im sächsischen Erzgebürge.

827. Gemeiner Jaspis, beinahe *von derselben*, doch nicht so stark ins braune fallenden *Farbe*; *ein unbestimmt eckiges*, an einigen Seiten angeschliffenes *Bruchstück*, mit etwas eingesprengtem Schwefelkiese.

Vom Schemnitz in Nieder-Ungarn.

828. Gemeiner Jaspis, *von derselben Farbe*, ein Bruchstück eines stumpfeckigen Geschiebes, mit ziemlich glatter, wenigglänzender Oberfläche. Der Bruch grofs- und flach-muschlich im grofsen, höchst fein-erdig, im kleinen.

Von Altenberg in Sachsen.

829. Gemeiner Jaspis, von *bräunlich-rother, ins blutrothe übergehender Farbe*; ein Bruchstück eines stumpfkantigen *Geschiebes*, an mehrern Seiten geschnitten und polirt.

Aus Sachsen.

830. Gemeiner Jaspis, *blutroth*, mit ockergelb gestreift und gefleckt; *ein unbestimmt-eckiges Bruchstück*, einige Flächen geschnitten und polirt.

Ebendaher.

831. Gemeiner Jaspis, von *blutrother*, zum Theil ungemein hoher Farbe; in zwei länglich-rund und bikonvex geschnittenen Stücken.

Ebendaher.

832. Gemeiner Jaſpis, von *ockergelber*, ein wenig ins gelblich-braune fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, an verſchiedenen Seiten geſchnittenes und polirtes Bruchſtück, mit etwas Quarz und Kalzedon durchwachſen. (Jaſp-Agath.) Gemeiner Jaſpis. *Farbe u.ſ.w.*

Von Altenberg im Erzgebürge.

833. Gemeiner Jaſpis, von *hoher blutrother* Farbe; als *derbe Maſſe*, die innere Ausfüllung eines Agathganges bildend, an deſſen einem Saalbande, gemeiner und faſriger Amethyſt, mit Kalzedon in verſchiedenen Lagen abwechſelt. — Angeſchliffen.

Aus Sachſen.

834. Gemeiner Jaſpis, von einer *Mittelfarbe zwiſchen blut- und bräunlich-roth*; *derb*, von *grobkörnigen, innigſt mit einander verwachſenen, abgeſonderten Stücken*, und einigem Glanze auf dem Bruche. Mit einem Gemenge, von Rotheiſenſtein und Quarz durchwachſen, und mit Quarzadern durchtrümert.

Aus Wärmeland.

Dieſe Abänderung ſteht zwiſchen Jaſpis und Eiſenkieſel inne, und neigt ſich beinahe noch mehr zu dieſem, als zu jenem.

835. Gemeiner Jaſpis, von *blutrother Farbe*; in ſehr dünnen, verſchiedentlich gebogenen und gebrochenen Lagen, mit Rotheiſenſtein, von einer Mittelfarbe, zwiſchen ſtahlgrau und bräunlich-roth, abwechſelnd. Einige angeſchliffene Stücke, in welchen die Farbenabwechs-

wechſelung, ein ungemein ſchönes Anſehen erhält. —

10. Von Altenberg im Erzgebürge.

Dieſe Art iſt durchaus ein Produkt beſonderer Lagerſtäte. Der gemeine Jaſpis bricht nehmlich ſtets auf Gängen. Vorzüglich ſcheinen dieſe Gänge, von zweierlei Art zu ſeyn. Die einen, welche die gröſste Menge des gemeinen Jaſpis liefern, ſind Eiſenſteingänge, auf welchen er in Begleitung des Roth- und Braun-Eiſenſteines, u. ſ. w, mit Eiſenkieſel, Quarz und andern Foſſilien, bricht. Zu dieſen ſind auch andere Erzgänge zu zählen, auf welchen er Begleiter des Bleiglanzes, Schwefelkieſes u. ſ. f. und Beſtandtheil beſtimmter Formationen iſt, und ſich unter dieſen Verhältniſſen in Ungarn und Sachſen findet. Alſo hilft er verſchiedene Formationen bilden, und karakteriſirt ſie zugleich. — Die andern Gänge beſtehen entweder allein aus gemeinem Jaſpis, und werden von dieſem dicht ausgefüllt; oder es brechen auch hier mehrere Foſſilien, die keine Erze ſind, als Amethyſt u. ſ. w, welche dann gewöhnlich das Mittel einnehmen, oder auch umgekehrt, die völlige Ausfüllung deſſelben, dem Jaſpis überlaſſen. Dieſe Gänge ſind von den Agathgängen zu unterſcheiden, auf welchen der gemeine Jaſpis nur ſelten vorkommt. — Sie ſind es überdieſs, welche verarbeitbares Geſtein liefern; denn von den Erzgängen, kommt nicht viel gutes, da die Farben ſelten rein und ſchön, oder doch die Parthien zu klein, oft mit andern Foſſilien gemengt und druſig ſind.

4. Por-

4. Porzellan-Jaſpis. *Thermantide porcellanite.* (*T. d. M. T. IV. p.* 510.)

837. Porzellan-Jaſpis, von einer dunkeln *Mittelfarbe zwiſchen blaulich-grau* und *lavendelblau;* ein eckiges Stück, zum Theil zerklüftet, und auf den Klüften röthlich- und gelblich-braun gefärbt; zum Theil zerſprengt, wo ſich Bruch und Bruchglanz wie gewöhnlich verhalten. *Farbe u. ſ. w.*

Von Leſſa ohnweit Karlsbad in Böhmen.

838. Porzellan-Jaſpis, von *lavendelblauer*, ein wenig zum lilla-blauen geneigter Farbe; in der äuſsern Geſtalt jenem Stücke gleich, mehr zerklüftet, und einige Pflanzenabdrücke enthaltend.

Aus derſelben Gegend.

839. Porzellan-Jaſpis, von vollkommen *lavendelblauer* Farbe; ein *unbeſtimmt eckiges*, wenig zerklüftetes und meiſt von Bruchflächen begrenztes *Stück*, mit einigen wenigen Spuren von Pflanzenabdrücken.

Ebendaher.

840. Porzellan-Jaſpis, etwas *dunkel ſtrohgelb* von Farbe; in Geſtalt und den übrigen Verhältniſſen, von den vorhergehenden Abänderungen nicht verſchieden.

Von Stracke ohnweit Billin in Böhmen. 4.

Dem Porzellan-Jaſpis iſt wiederum eine eigene Art des Vorkommens eigen, da er einzig und allein das Produkt pſeudovulkaniſcher Gebürge iſt. Die Beſchaffenheit ſeines Geſtei-

nes, das zerklüftete, gebrannte Anſehen, verrathen die Wirkung des Feuers, und die Pflanzenabdrücke, welche er nicht ſelten enthält, geben ſeinen Urſprung, aus Schieferthon, genugſam zu erkennen. Man findet den Porzellan-Jaſpis in Begleitung des gebrannten Thones, der Erdſchlacken, u. ſ. w. in Gegenden, in welchen ehemalige Erdbrände geweſen, oder wo noch gegenwärtig Kohlenflötze im Brande ſind. Hieraus ergiebt ſich, daſs der Schieferthon, aus welchem er entſtanden iſt, den Steinkohlen-Gebürgen angehört habe. Es iſt begreiflich, daſs die Lagerung des Porzellan-Jaſpis, nicht die regelmäſsigſte ſeyn könne, denn die urſprüngliche, iſt durch Einſtürze und Verrückungen geſtört. Auch dieſes haben die ihn begleitenden, pſeudovulkaniſchen Foſſilien, mit ihm gemein. Die Gegenden Böhmens und Sachſens, wo merkwürdige Beiſpiele von Erdbränden und pſeudovulkaniſchem Gebürge überhaupt vorkommen, ſind bekannt. Auch Island liefert dieſs Foſſil. —

5. Agath-Jaſpis.

Farbe und Farbenzeichnung.

841. Agath-Jaſpis, von *fleiſchrother* und *gelblich-grauer*, ins ockergelbe fallender Farbe, in *geſtreiften* und *gewolkten Farbenzeichnungen*, von einem nach der Oberfläche des Stückes ſich biegenden gelblich-weiſsen Streifen eingeſchloſſen, welcher von Auſſen durch Einwirkung von Luft und Waſſer entſtanden iſt. Der plattenförmige Durchſchnitt eines Geſchiebes.

842.

842. Agath-Jaſpis, von *röthlich-weiſſer, lichte fleiſchrother, perlgrauer, iſabellgelber* und *bräunlicher Farbe*; *in konzentriſchen, ringförmigen Farbenzeichnungen*, auf einem polirten Segment einer Jaſpiskugel. An der gegenüberſtehenden Seite Eindrücke von kleinnierigem Kalzedon. Agath-Jaſpis. *Farbe u. ſ. w.*

843. Agath-Jaſpis, von *perlgrauer, röthlichweiſſer, iſabellgelber, grünlich-grauer und fleiſchrother Farbe*, u. ſ. w. *in fortifications-artig-gebrochenen Farbenzeichnungen.* Eine etwas dicke Platte. Mit ein wenig Kalzedon und Amethyſt.

Aus Ungarn. 3.

Dieſe Art, hat mit dem gemeinen Jaſpis, in ſo fern ein gleiches Vorkommen, als beide auf Gängen brechen: aber dieſe Gänge ſind von ſehr verſchiedener Beſchaffenheit. Der Agath-Jaſpis bricht, bloſs auf den ſogenannten Agathgängen, von welchen wir im Vorhergehenden zu reden ſchon Gelegenheit genommen haben; faſt nie auf einem andern; und findet ſich übrigens, auch in Agathkugeln, im Mandelſtein- und Porphyr-Gebürge. Wir können von ſeinem Vorkommen nicht kürzer und beſſer uns unterrichten, als wenn wir bemerken, daſs er derjenige Jaſpis ſey, welcher die Agathe konſtituiren hilft, und finden hierin zugleich den Urſprung ſeiner ſehr paſſenden Benennung. Der Agath-Jaſpis iſt übrigens eine der ſeltenern Arten.

6. Opal-Jaſpis. *Quarz - résinite commun.* (*Tr. d. M. T. II. p. 434.*)

Farbe u. ſ. w.

844. Opal - Jaſpis, von dunkel *bräunlich - rother*, ſehr ſtark mit braun gemiſchter, auch ins braune ſich verlaufender Farbe; *ein unbeſtimmt - eckiges Bruchſtück*; der Bruch vollkommen - groſs - und flachmuſchlich, die Bruchfläche wenig glänzend.

Aus Ungarn.

845. Opal - Jaſpis, *bräulich - roth* und *ockergelb* von Farbe, in geflammten und etwas mit grau durchaderten Farbenzeichnungen; *ein unbeſtimmt - eckiges Bruchſtück*, ziemlich flachnicht aber groſs - muſchlich im Bruche, und wenig - glänzend auf der Bruchfläche.

Von Kaſchau in Ungarn.

846. Opal - Jaſpis, von *blutrother*, zum Theil ziemlich hoher Farbe; *kleinere und gröſsere derbe Parthien*, in einem porphyrartigen Geſteine, nebſt etwas olivengrünem und milchweiſſem Halb-Opal, eingewachſen. — Das Stück iſt auf einer Seite angeſchliffen.

Ebendaher.

847. Opal - Jaſpis, von *blutrother*, zum Theil ziemlich hoher, zum Theil ins fleiſchrothe ſich verlaufender Farbe; *ein derbes Stück*, nebſt etwas kleinnierigem Halb-Opal und Feuerſtein, in Porphyr eingewachſen. Der Bruch an einigen Stellen klein - muſchlich.

Ebendaher.

Es ſind nicht bloſs die oryctognoſtiſchen Verhältniſse, welche dieſe Art, dem Opale ſo nahe bringen, ſondern auch die geognoſtiſchen. In dieſen ſtimmt der Opal-Jaspis gänzlich mit jenem überein. Er bricht im Porphyr-Gebürge und auf Erzgängen, und iſt in beiden Fällen der Begleiter des gemeinen Opals. Die ganze Gattung des Opals (mit Ausſchluſs der vierten Art) nimmt an dieſem Vorkommen, gröſsern oder geringern Antheil; ich verſpare alſo das nähere davon, bis zum folgenden Abſchnitte. —

XLIII.

Opal.

Obgleich die Gattung des Opals, nicht zu den wichtigſten gehört; ſo iſt ſie doch eine der intereſſantern, beſonders in oryctognoſtiſcher Hinſicht. Sie hat einen ungemein ausgezeichneten Karakter, und behält ihn in allen ihren Arten, wiewohl die Trennung dieſer, wenigſtens der meiſten derſelben, ziemlich ſcharf iſt, bei. Die Hauptzüge ſind folgende: eine Farbe, die ſich kaum von der milchweiſsen entfernt, und nur dann häufig in andere übergeht, wenn die Art ſchon anfängt, den eigenthümlichen Karakter abzulegen: wie in einigen Abänderungen des Halb-Opals. Auf der entgegengeſetzten Seite das merkwürdige Farbenſpiel, was einzig in ſeiner Art iſt. Gemeine äuſsere Geſtalt, derb, eckige Stücke und eingeſprengt; ſelten be-

beſondere, und dieſs wiederum nur beim Halb-Opale; beim Holz-Opal aber beſtimmt fremdartige, welche dieſem ausſchlieſslich eigen iſt. Die Grade des Glanzes, vom ſtarkglänzenden, bis zum wenigglänzenden herab; ſelten, daſs einige Abänderungen des Halb-Opals, geringere zeigen. Der Bruch ſtets muſchlich; vollkommen, nicht flach, im edlen und im gemeinen Opale; ſehr flach- und groſsmuſchlich beim Halb-Opal, und durch die Holztextur modifiziert beim Holz-Opal. Die Durchſichtigkeit hält ziemlich mit Glanz und Vollkommenheit des Bruches gleichen Schritt. Ein geringer Grad von Härte, ein hoher Grad der Sprödigkeit, der Leicht-Zerſprengbarkeit und endlich eine ſehr geringe Schwere, gehören unter die weſentlichſten Kennzeichen. — Was die Theilung anbelangt; ſo iſt dieſe höchſt einfach, aber ſehr geſchickt verrichtet. Von der ganzen Maſse ſind abgeſondert, die farbenſpielenden Opale, und die, welche ſtets in Verſteinerungsgeſtalten erſcheinen. Jenes gab die erſte, dieſes die letzte Art; und es blieb der Reſt nur zur eigentlichen weitern Theilung übrig, welche nothwendig war, da einmal in den einfachen Kennzeichen, zu groſse Verſchiedenheiten, und in den Farben wenigſtens ein verſchiedener Ton herrſchte. Der gemeine Opal iſt von dem edlen, bloſs durch das Farbenſpiel unterſchieden, und ſtimmt übrigens in allen Kennzeichen, bis auf die Farben-Mannigfaltigkeit, mit ihm überein; von dem Halb-Opal hingegen, einmal durch die allgemeinen Farbenverhältniſse, und dann vornehmlich durch den bei weitem ſtärkern

Glanz,

Glanz, vollkommen - muſchlichen Bruch, die gröſsere Durchſichtigkeit, geringere Härte und geringere Schwere. Die Unterſcheidung dieſer beiden Arten iſt die weſentlichſte, da die der beiden übrigen bloſs Abſonderung nach einzelnen Kennzeichen iſt.

1. Edler Opal. *Quarz - réſinite opalin.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 434.)

848. Edler Opal, von vollkommen *milchweiſser* Farbe, mit *morgenroth*, *oraniengelb*, *zeiſig-gras-* und *apfelgrün* und *lichte laſurblau* bei vollkommener Durchſcheinenheit *ein ſehr ſanftes Farbenſpiel zeigend.* Eine ziemlich groſse derbe Parthie nebſt derbem gemeinen Opal in wenig verwitterten Porphyr eingewachſen. *Farbe, Farbenſpiel, u. ſ. w.*

Von Szerwenitza in Siebenbürgen.

849. Edler Opal, von *milchweiſser Farbe*, mit den vorhin genannten, durch ein *ſchönes violblau* vermehrten Farben, bei einem, dem halbdurchſichtigen nahe kommenden Grade der Durchſcheinenheit, ein *hohes und lebhaftes Farbenſpiel zeigend.* Verſchiedene derbe Parthien, in etwas aufgelöſtem Porphyr eingewachſen, nebſt einem kleinen Bruchſtücke, derſelben Abänderung, welches beim Durchſehen, theils weingelb, theils roſenroth erſcheint.

Ebendaher.

850. Edler Opal, von *milchweiſser Farbe*, vorzüglich mit *morgenroth*, *zeiſig-* und *apfelgrün* und *violblau*, bei mäſsiger Durchſcheinenheit, *ein etwas gedämpftes Farbenſpiel zeigend*, welches

Edler Opal. *Farbe, Farbenſpiel u. ſ. w.*

ches einzelnen Parthien, dieſe Farben dauerhaft mittheilt. In ſtumpfeckigen Stücken, nebſt etwas gemeinem Opal, in verwitterten Porphyr eingewachſen.

Ebendaher.

851. Edler Opal *von Farben und Farbenſpiel der vorhergehenden Abänderung gleich*; eine kleine derbe Parthie, nebſt derbem gemeinen, und kleinnierförmigen Halb-Opal, auf- und in verwitterten Porphyr eingewachſen.

Ebendaher.

852. Edler Opal, von *milchweiſser*, etwas ins gelblich-weiſse fallender Farbe, zum Theil *mit braun gefleckt*. Die weiſsen Parthien, ſpielen bei weniger Durchſcheinenheit, ſehr ſanft mit den vorhin genannten Farben; *die braunen Flecken, mit piſtatiengrün, einem ſehr feurigen roth, und dunkel laſurblau.* — Nebſt etwas gemeinem Opal, theils in gröſsern und kleinern derben Maſsen, theils eingeſprengt, und in verwitterten Porphyr eingewachſen.

Ebendaher.

853. Edler Opal, von *milchweiſser* Farbe, mit hohem *grasgrün*, *apfelgrün*, und verſchiedenen *blauen Farben ſpielend*, und zugleich einen dauerhaften Ton der Grundfarbe, durch dieſes Farbenſpiel hervorbringend. In kleinen derben Parthien, meiſtens grob eingeſprengt, nebſt gemeinem Opal, in Porphyr eingewachſen.

Ebendaher.

§54. Edler Opal, *milchweiſs*, theils ins gelblich-weiſse, theils in eine Art von blaſsem perlgrau übergehend, mit den *vorhergenannten* grünen, blauen und vorzüglich gelben *Farben*, *an den ſtark durchſcheinenden Stellen*, *ein ziemlich lebhaftes*, an etwas weniger durchſcheinenden, ein gedämpftes Farbenſpiel zeigend. Theils in groſsen derben Parthien, theils eingeſprengt, und nebſt gemeinem Opal, in Porphyr eingewachſen. Edler Opal. *Farbe*, *Farbenſpiel u. ſ. w.*

Ebendaher.

§55. Edler Opal, von *milchweiſser* Farbe, mit *grasgrün*, *zeiſiggrün*, einem *feurigen roth* und *blau ſpielend*; kleine derbe Parthien, in gelblich-braunen kleintraubigen Halb-Opal eingewachſen, durch welchen die Farbe des edlen verdunkelt, und auf einen Blick, ſelbſt braun erſcheint. — In aufgelöſtem Porphyr.

Ebendaher.

§56. Edler Opal, theils von *milchweiſser*, theils von wirklich *dunkel brauner* Farbe. Erſterer ſpielt mit ſpangrün und lichtem laſurblau, und ſeine Farben laſsen eine dauerhafte Veränderung; dieſer mit *dunkelm laſurblau*, und an einigen Stellen, mit einer dem *kupferrothen nahe kommenden Farbe*. Nebſt etwas gemeinem Opal, in aufgelöſtem Porphyr, grob eingeſprengt.

Ebendaher.

§57. Edler Opal, von der vorhin erwähnten *braunen* Farbe; wegen der dauerhaften, durch das Farbenſpiel hervorgebrachten Verände-

rung

Edler Opal. *Farbe, Farbenſpiel u.ſ.w.*

rung, nicht beſtimmt anzugeben. — Er ſpielt mit den höchſten gras- und ſpangrün, mit einem ſehr feurigen morgenroth, und oraniengelb, und mehrern zwiſchen dieſen Farben liegenden Nuanzen, und *ſein Farbenſpiel iſt das lebhafteſte, was bei dieſem Foſſil vorzukommen pflegt.* — Mit etwas gelblichweiſsem edlen Opal, eine kleine derbe Parthie, mit Porphyr verwachſen.

Ebendaher.

858. Edler Opal, von *gelblich*-dem graulich-*weiſsen* ſich nähernder Farbe; bei ſehr weniger Durchſcheinenheit, *bloſs mit zeiſig-grün, ſchwefelgelb und einem ſehr blaſſen morgenroth, ziemlich lebhaft ſpielend.* Mit und auf gemeinem Opal, in aufgelöſtem Porphyr.

859. Edler Opal, meiſtens von *milch*- und *gelblich-weiſser* Farbe; *von allen Graden der demſelben eigenen Durchſichtigkeit*, und in allen Abwechſelungen des Farbenſpieles; mehrere gröſsere und viele kleine länglich- und kreis-rund geſchnittene Stücke. —

Die meiſten derſelben ſind aus Ungarn.

860. Edler Opal, von milch-gelblich- und röthlichweiſser Farbe, zum Theil braun gefleckt, u. ſ. w; *meiſtens von ſehr geringen Graden der Durchſcheinenheit*, bei welchen die gröſsern und kleinern, länglich, kreisrund u. ſ. w. geſchliffenen Stücke, ein meiſtens etwas gedämpftes Farbenſpiel zeigen.

13. Meiſtens aus Ungarn.

Die bisher beſchriebene Suite des edlen Opals gehört ohnerachtet der mäſsigen Anzahl von Exemplaren,

plaren, welche dem Umfange der Sammlung angemeſſen iſt, zu den ſchönſten und angenehmſten, unter den öffentlich bekannt gewordenen. Die Stücke ſind meiſtens ſo groſs, als es das Format erlaubte, und enthalten nicht überflüſsig anſtehende Gebürgsart. Ihren gröſsten Vorzug haben ſie durch die ſorgfältige und zweckmäſsige Auswahl erhalten, welche wahrſcheinlich der Leſer aus den bisherigen Beſchreibungen erkannt haben wird. — Von den Weltaugen iſt weiter unten die Rede. —

Der edle Opal, und mit dieſem ein Theil er übrigen Arten, hat ein ganz eigenes Vorommen. Er bricht nicht auf eigentlichen ängen, aber er kommt doch auf ſchmalen ht unregelmäſsigen Trümern vor, welchen an eine gangartige Entſtehung zuſchreiben uſs. Dieſe ſetzen nach allen Richtungen, dem Porphyrgebürge, einiger weniger Geenden auf, und durchſchwärmen, wie man ausdrückt, daſselbe. Sie ſind faſt ſtets hmal; ſie öffnen ſich zu einigen Zollen, um der geringſten Diſtanz, zu einer faſt unſichtren Kluft, zuſammengedrückt zu werden. lle dieſe Umſtände, und die Verhältniſse s edlen Opals, gegen ſeine Gebürgsmaſse, achen es wahrſcheinlich, daſs die Trümer n ſehr alter, und faſt mit dem Porphyrbürge der zweiten Formation, von gleichitiger Entſtehung ſind. Nie iſt der edle pal anders, nie iſt er auf Erzgängen, oder f Lagern u. ſ. w. gefunden worden. Seine nzigen Begleiter ſind, auſser dem gemeinen, elcher oft mit ihm bricht, höchſtens der lb-Opal und etwas Bol: mir iſt kein Beiel bekannt, daſs irgend ein anderes Foſſil,

mit

mit ihm vorgekommen wäre. Ungarn iſt ſein wahres Vaterland; das wenige, was in Sachſen, in dem Porphyrgebürge der Gegend von Leisnig und Hubertsburg, vorgekommen iſt, hat nichts merkwürdiges, als daſs man es unter denſelben geognoſtiſchen Verhältniſsen gefunden hat. —

2. Gemeiner Opal. *Quarz-réſinite giraſol.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 434.)

Farbe u. Geſtalt.

861. Gemeiner Opal, von vollkommen *milchweiſser* Farbe; ein *unbeſtimmt eckiges Stück*, etwas zerklüftet, und auf den Klüften gelb gefärbt; in ziemlich friſchen Porphyr eingewachſen.

Von Eperies in Ober-Ungarn.

862. Gemeiner Opal, *von derſelben Farbe*, und einem hohen Grade der Halbdurchſichtigkeit; *derb*, ſehr zerklüftet, iriſirt, und *erſcheint beim Durchſehen weingelb.* — Eine groſse Parthie, in ziemlich friſchen Porphyr eingewachſen.

Ebendaher.

Das Iriſiren dieſer Abänderung, darf nicht mit dem Farbenſpiele des edlen Opals, verwechſelt werden. Jenes kommt bei mehreren Foſſilien vor; dieſes iſt dem edlen Opal allein eigen.

863. Gemeiner Opal, von *milchweiſser* Farbe; in kleinen, *derben Parthien*, von weniger Durchſcheinenheit, und eingeſprengt; mit Opal-Jaspis, von brauner Farbe verwachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

864.

Gemeiner Opal. *Farbe, u. Geſtalt.*

864. Gemeiner Opal, von *derſelben Farbe*; *als etwas dicke Platte*, auf gelblich-grauem Kalzedon, aufliegend. Das Stück iſt angeſchliffen.

Von Island.

865. Gemeiner Opal, von *gelblich-grauer*, zum Theil ins wachsgelbe übergehender Farbe; einige *unbeſtimmt-eckige Bruchſtücke*, parthienweiſe mit gelblich-braunem Opal-Jaspis gemengt. Mit etwas anſtehendem aufgelöſten Porphyr.

Von Eperies, und aus Sachſen.

866. Gemeiner Opal, von *milch- und graulich-weiſſer*, zum Theil ins blaſse apfelgrün übergehender Farbe; ein *derbes* Stück, mit etwas braunem Opal-Jaspis gemengt. Es ſcheint von einer dicken Platte zu ſeyn, iſt an einer Seite angeſchliffen, und zeigt von zwei andern ſeine natürliche Oberfläche.

Von Koſemütz in Schleſien.

867. Gemeiner Opal, von vollkommen *apfelgrüner* Farbe; *eine etwas dicke Platte*, zu beiden Seiten, von ihrer urſprünglichen, ſehr unebenen und rauhen Oberfläche begrenzt. —

Ebendaher.

868. Gemeiner Opal, von *gelblich*-ein wenig *dem rauchgrauen ſich nähernder* Farbe; in *einzelnen*, *kleinen*, *derben* Parthien, mit leber- und gelblich-braunem Opal-Jaspis verwachſen, durch welchen, bei der Durchſcheinenheit des gemeinen Opals, die ihm

ſonſt

Gemeiner Opal.

ſonſt nicht eigene Farbe hervorgebra wird.

Von Telkebanya.

Farbe u. Geſtalt.

869. Gemeiner Opal, von einer theils *gr lich*- und *gelblich-grauen*, theils *wachs-* *honiggelben Farbe*; mit Halb-Opal von ſchiedenen Farben, die innere Ausfüllung nes Ganges bildend, an deſſen Saalbände etwas von brauner Blende, Kies, und ner thonigen Geſteinart erkennbar iſt.

9.

Von der Inſel Elba.

Dem gemeinen Opal ſind mehrere Ar des geognoſtiſchen Vorkommens eigen. Er zuweilen der Begleiter des edlen, und th alſo mit dieſem einerlei Verhältniſse. Er det ſich ferner, für ſich allein, unter den ben Umſtänden, und ſcheint, in dieſem F le, genau das Verhältniſs des edlen, geg das Porphyr-Gebürge, zu beobachten. D gemeine Opal findet ſich weiter, wie d Chryſopras, d. h. in plattenförmigen Lag in einem talkartigen Geſteine, mit welch er, wie aus dieſem Vorkommen folgt, v gleichzeitiger Entſtehung ſeyn muſs. Er b gleitet den Kalzedon, welcher im Mand ſteingebürge, wahrſcheinlich auf gleiche We vorkommt, und bricht in demſelben Gebürg auch in den Agath-Kugeln, als konſtituire der Theil des Agathes. Wir finden fern dieſes Foſſil auf Gängen. Bald iſt es der B gleiter verſchiedener Erz-Formationen, u bricht mit Bleiglanz, Blende, von Halb-Op Quarz und andern Gangarten begleitet, i

ſäch-

ſächſiſchen Erzgebürge, in Ungarn und Böhmen; bald kommt es auf Eiſenſtein-Gängen, bald von Opal-Jaspis begleitet, wie ich vermuthe, auf eigenen, jedoch auch mit demſelben Foſſile, auf Erzgängen vor, und endlich findet es ſich, auf den eigentlichen Agathgängen, wo es wiederum einen Beſtandtheil der Agathe ausmacht. Die Gänge, auf welchen der gemeine Opal bricht, ſetzen übrigens, in Gebürgen von ſehr verſchiedenem Alter auf, wie z. B. im Granit, im Gneuſe, Glimmerſchiefer und Thonſchiefer; ferner im Porphyre u. ſ. w., und die Anzahl ſeiner Geburtsörter, entſpricht der Mannigfaltigkeit ſeines geognoſtiſchen Vorkommens.

3. Halb-Opal. *Quarz-réſinite commun* (*Tr. d. M. T. II. p.* 433.)

870, a. Halb-Opal, von *milchweiſser*, etwas ins röthlichweiſse fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ſehr ſcharfkantiges Bruchſtück, von ſehr groſs- und flach-muſchlichem Bruch und geringer Durchſcheinenheit. *Farbe.*

Aus Grönland.

870, b. Halb-Opal, von *graulich-weiſser*, ein wenig ins *milchweiſse* fallender Farbe; theils als derbe Maſse, theils in kleintraubiger und tropfſteinartiger äuſserer Geſtalt, die innere Ausfüllung eines Ganges bildend, an deſſen Saalbändern, ein Gemenge von Bleiglanz, Blende und Schwefelkies, mehrmals mit Halb-Opal abwechſelt. —

Von Bleiſtadt.

872.

Halb Opal *Farbe.*

871. Halb-Opal, von *gelblich-weiſser* Far ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück in-t mit gelblich-grauem Kalzedon verwachſ Es hat durch eine anfangende Auflöſung v von ſeiner Durchſcheinenheit verloren.

Aus Spanien.

872. Halb-Opal, beinahe *von der vorher henden Farbe*; in kleinen derben, zieml zerklüfteten *Parthien*, in ein gneuſiges ſtein verwachſen.

Von Bleiberg.

873. Halb-Opal, von *gelblich-weiſser* Farb in mehrern unbeſtimmt eckigen, nicht ſ derlich ſcharfkantigen Bruchſtücken, v ſehr groſs- und flach-muſchlichen, glänz den Bruchflächen begrenzt, nebſt einem kl nen länglich-rund geſchliffenen Stücke.

Aus Ungarn.

874. Mehrere kleine, länglich-rund geſch fene Stücke, derſelben Abänderung, *ziemlich gleicher* Farbe und weniger Dur ſcheinenheit. —

Ebendaher.

875. Halb-Opal, von *gelblich-grauer* Farb mit graulich-weiſsem Halb-Opal, z Theil auch mit etwas Kalzedon durchade von weniger Durchſcheinenheit. In ei dünne Platte geſchnitten.

Von Eperies.

876. Halb-Opal, von *gelblich-grauer* ein v nig ins bräunliche fallender Farbe; in kl nen derben Parthien, adernweiſe mit brä lich-

lich-rothem und ockergelben Opal-Jaspis verwachſen. Halb-Opal. *Farbe.*

Aus Sibirien.

877. Halb-Opal, von *gelblich-grauer*, theils ins graulich-weiſse, theils in eine Mittelfarbe, zwiſchen aſch- und rauchgrau ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von groſs- und flach-muſchlichen glänzenden Bruchflächen eingeſchloſsen.

Von Telkebanya.

878. Halb-Opal, von *wachsgelber* Farbe, in verſchiedenen Nuanzen; derb, von groſs- und flach-muſchlichem Bruche, und wenig-glänzender Bruchfläche. Mit einem porö-ſen Geſteine verwachſen, dem Porphyr- und Perlſtein-Gebürge angehörig.

Ebendaher.

879. Halb-Opal, von *rauchgrauer*, einerſeits ins wachsgelbe, andererſeits in ein ſtark ins grüne fallendes graulich-ſchwarz, ſich verlaufender Farbe; derb, und von den Bruchverhältniſsen der vorhergehenden Abänderung, in ein ähnliches Geſtein eingewachſen.

Ebendaher.

880. Halb-Opal, von *olivengrüner* Farbe; lichter und dunkler, mit bräunlich-roth ſtellenweiſe gefleckt; als kleine derbe Parthie, nebſt etwas graulich-weiſsem, kleinnierigen Halb-Opal, in Porphyr eingewachſen.

Aus Ober-Ungarn.

Halb-Opal. *Farbe.*

881. Halb-Opal, von *lauchgrüner* nicht gar dunkler Farbe; ein derbes, auf mehrern Seiten von Bruchflächen begrenztes Stück: flach-muſchlich, und von ſehr geringer Durchſcheinenheit.

Ebendaher.

882. Halb-Opal, von *gelblich-brauner* zum Theil ins ockergelbe ſich verlaufender Farbe, mit aſch- und rauch-grau und leberbraun gefleckt; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von unvollkommen- und ſehr flach-muſchlichem Bruche, und nur an den Kanten durchſcheinend.

Von Telkebanya.

883. Halb-Opal, von einer *Mittelfarbe zwiſchen wachsgelb* und *fleiſchroth*, ſehr ſtark ins graue fallend. Ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von ſehr groſs- und flach-muſchlichem Bruche und kaum glänzender Bruchfläche.

Von Schneeberg.

Farbenzeichnung.

884. Halb-Opal, von *gelblich-grauer*, ſtellenweiſe ein wenig ins milchweiſse fallender Farbe, mit dunkel braunen, feinen, *dendritiſchen*; die Maſſe durchdringenden Zeichnungen; in einzelnen derben Parthien, in ungeſtalteten und poröſen Halb-Opal, von derſelben Abänderung, eingewachſen.

Aeuſsere Geſtalt.

885. Halb-Opal, von graulich-weiſſer Farbe, äuſserlich ziemlich dunkel ſchwärzlichgrau überzogen; in vollkommen deutlicher klein

klein-traubig-äuſserer Geſtalt, auf derbem Halb-Opal. Halb-Opal.

Aus Spanien. *Aeuſsere Geſtalt.*

886. Halb-Opal, von graulich-weiſſer, etwas ins gelbliche fallender Farbe; in *klein-nieriger*, zum Theil *klein-traubig*-äuſserer Geſtalt, auf derbem Halb-Opal, von einer ins iſabellgelbe fallenden Farbe, als Uiberzug aufliegend. Der derbe Halb-Opal wird eben im Bruche und verliert den Glanz; er iſt alſo von denen, welche den Uibergang in eine andere Gattung machen.

Ebendaher. 8.

Mehrere der beſchriebenen Abänderungen, des edlen, gemeinen und des Halb-Opals, ſind Weltaugen. Man erkennt ſie an der milch-, und gelblich-weiſſen Farbe, und einem geringen Grade der Durchſcheinenheit, welche ſie, wie es ſcheint, verloren haben müſſen, um ſie im Waſſer wieder zu erlangen. Die gelben, grünen und grauen Abänderungen, des gemeinen und des Halb-Opals, ſind ſo wenig, als irgend eine des Holz-Opals, jemals Weltaugen. —

Die geognoſtiſchen Verhältniſſe dieſer Art, ſind faſt gänzlich dieſelben, wie bei der vorhergehenden: auch brechen beide nicht ſelten mit einander. Indeſſen ſcheint dem Halb-Opal, doch nicht das Vorkommen, in plattenförmigen Lagen, eigen zu ſeyn. Er iſt übrigens Begleiter des edlen, im Porphyrgebürge, auf den eigentlichen Opaltrümern; häufig Begleiter mehrerer Erz-Formationen, verſchiedener Gebürge, auf Gängen im Granit, Gneus u. ſ. w, und endlich auch in den Mandelſtein-

Gebürgen zu Hauſe. Er iſt die gemeinſte Art dieſer Gattung, und die Uibereinſtimmung ſeiner Verhältniſſe, mit den vorhergehenden, überhebt mich jetzt einer umſtändlichern Erzählung derſelben. —

4. Holz-Opal. *Quarz-résinite xyloïde. (Tr. d. M. T II. p 439.*

Farbe. 887. Holz-Opal, theils von *graulich weiſſer*, theils von *holzbrauner*, in ein ſehr dunkles *haarbraun*, ſich verlaufender Farbe; in geflammten, *die ehemalige Holztextur verrathenden*, *Zeichnungen*. Ein polirter Längen-Durchſchnitt eines Holzſtammes, an welchem etwas von einem thonigen Geſteine anſteht.

Aus Ungarn.

888. Holz-Opal, von *dunklerer* und *lichterer gelblich-brauner*, durchs *aſchgraue* bis ins *gelblich-graue* ſich verlaufender Farbe; in *geflammten* und *geſtreiften Farbenzeichnungen*. Ein ſchiefer Längenſchnitt, eines Holzſtammes, mit einigen Spuren, der übriggebliebenen Rinde.

Ebendaher.

889. Holz-Opal, theils von *dunkel bräunlich-ſchwarzer*, theils von *gelblich-brauner* und *gelblich-grauer* Farbe, u. ſ. w; in *geſtreiften* und *geflammten Zeichnungen*: ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, ſchimmernd im Längenbruche, und glänzend im Querbruche.

Ebendaher.

890.

890. Holz-Opal, von *gelblich-grauer*, *gelblich-* und *graulich-weiſſer* Farbe, u. ſ. w; in den *bekannten Zeichnungen*. Ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, im Längen- und Querbruche, vollkommen-muſchlich und glänzend, und kaum mit einer Spur der ehemaligen Holztextur. Auf einer Seite angeſchliffen. Holz-Opal. *Farbe u. ſ. w.*

Ebendaher.

891. Holz-Opal, von *graulich-* und *gelblichweiſſer Farbe*, ein wenig ins perlgraue fallend; in *geſtreiften* und *geflammten* Farbenzeichnungen, nicht nur die allgemeine Holztextur, ſondern auch einen in den Stamm eingewachſenen Aſt, ſehr deutlich darſtellend. Ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Ebendaher.

892. Holz-Opal, von *gelblich-grauer*, *graulich-weiſſer*, *ockergelber* und *perlgrauer Farbe*, in *geflammten* Farbenzeichnungen, durch welche neben der Holztextur, die Wurzel eines eingewachſenen Aſtes, ſchöner als bei dem vorhergehenden Stücke, vorgeſtellt wird. Ein ſplittriges, auf einer Seite geſchliffenes Bruchſtück.

Ebendaher.

893. Holz-Opal, von *gelblich-grauer*, durch Eiſenocker hin und wieder modifizirter Farbe; *ein dickſplittriges Bruchſtück*, deſſen Querbruch, bei einer anſcheinenden, ſehr ſtarken Verwitterung, und verlornem Glanze, ſich ins unebene, der Längenbruch ins grobfaſri-

Holz-Opal.

faſrige verwandelt, aber dennoch die ehemalige Holztextur ſichtbar läſst.

Farbe u. ſ. w.

Wahrſcheinlich ebendaher.

7.

Das merkwürdigſte an dieſem Stücke, ſind eine Menge kleiner, von Eiſenocker umhüllter, eingewachſener Kugeln, theils aus Kalzedon, theils aus Quarz, von kleinkörnig abgeſonderten Stücken.

Der Holz-Opal und der Holzſtein, haben zu viel mit einander gemein, als daſs nicht auch ihr Vorkommen dazu beitragen ſollte, ihre Uibereinſtimmung noch zu vergröſsern. Als Holzverſteinerung, kann der Holz-Opal keinem andern, als einem Flötzgebürge angehören. Es iſt zu glauben, daſs dieſes, ein ſehr neues iſt, und daſs er ſich, da wo er, meiſtens im aufgeſchwemmten Gebürge, gefunden wird, vielleicht nicht mehr in ſeiner urſprünglichen Lagerſtäte befindet. — Sein Vorkommen hat an ſich nicht viel intereſſantes, und wird nur in Beziehung auf das Gebürge, in welchem er gefunden wird, wichtig: dieſs iſt der Fall mit allen Verſteinerungen. Man hat viele Uibergänge, aus den Opal-Arten in andere Foſſilien Gattungen entdeckt, und erſonnen: von einigen derſelben, kann ich nicht unbemerkt laſſen, daſs ſie ein wenig ſonderbar, und wahrſcheinlich ſo entſtanden ſind, daſs das Foſſil, welches den Uibergang machen ſollte, längſt nicht mehr der Gattung angehörte. —

XLIV.

Knollenſtein.

Die Gattung hat ihren Namen von Hrn. *Werner*. Er iſt von der, für dieſelbe karakteriſtiſchen äuſsern Geſtalt, welche ſtets das Knollige iſt, abgeleitet. Sie iſt eingeſchränkt; ſteht mit dem Opal in einiger Verwandtſchaft, kann aber nicht als Art, unter ihm ſtehen, einmal, weil ſie für ſich als Ganzes karakteriſirt iſt, und dann, weil die ebenfalls ziemlich ſcharf beſtimmte Gattung des Opals, dadurch würde verunreinigt und folglich, abermals ein Begriff ſchwankend gemacht werden, deſſen Reinerhaltung, ein Gegenſtand der Sorgfalt des Oryctognoſten ſeyn muſs. In der Sippſchaft des Quarzes, wohin einige Schriftſteller den Knollenſtein ſetzen, ſteht er ohne Verwandtſchaft; denn dort herrſcht ein ganz anderer Karakter; und wir haben uns daher genöthigt geſehen, ihm die gegenwärtige Stelle anzuweiſen, welche, wenigſtens für jetzt, die paſſendſte iſt. — Für die Gattung ſind theils die Farbe, eine Suite, welche ſich aus dem ſehr lichte gelblichgrauen, in ein Mittel zwiſchen haar- und leberbraun verläuft, die knollige äuſsere Geſtalt, die Verhältniſſe der Oberfläche (welche freilich bloſs von der Art des Inneliegens im Geſtein abhängen), ein flach muſchlicher Bruch, der parallele Richtungen zu halten ſcheint, (nicht aber dickſchiefrig iſt), die wenigglänzende Bruchfläche, und die geringe Härte, die auszeichnendſten Kennzeichen, und enthalten nicht

nicht nur die Hauptzüge des Karakters dieſer Gattung, ſondern auch die Hauptgründe ihrer gegenwärtigen Einordnung. — Will man, was zum Behufe für die Geognoſie, oft unumgänglich nothwendig iſt, auch auf das Vorkommen ſehen, ſo wird obiges auch von dieſer Seite gerechtfertigt.

Knollenſtein. *Quarz- réſinite commun (ménitite.) (Tr. d. M. T. II. p. 435.)*

Farbe und Geſtalt. 894. Knollenſtein, von lichte *leberbrauner* Farbe; in *knollig- äuſserer Geſtalt*, auf der Oberfläche blaulich-grau und lavendel- blau gefärbt, in Klebſchiefer eingewachſen.

Von Ménil- le- Montant ohnweit Paris.

895. Knollenſtein, von lichte *gelblich- grauer* Farbe; in *derſelben äuſseren Geſtalt.*

Ebendaher.

2.

Der Knollenſtein iſt gegen das Gebürge, in welchem er ſich findet, von ſubſequenter Entſtehung und verhält ſich, wie die Mandeln des Mandelſteines, gegen die Hauptmaſse desſelben. Er iſt alſo in Blaſenräumen erzeugt. Das Geſtein, in welchem er liegt, wird allgemein für Polirſchiefer gehalten. Aber Polirſchiefer iſt es nicht, weil ihm, auſser andern Karakteren, ſogar das Hauptmerkmal, der ſchiefrige Bruch fehlt: denn das Foſsil von Menille- Montant iſt zwar zerſpalten, nicht aber von ſchiefriger Textur. (w). Unter andern Verhält-

(w) Es hat ſeitdem eine nähere Beſtimmung erhalten; es iſt die LXXſte Gattung, in der Sippſchaft des Thones.

Kältniſsen iſt der Knollenſtein nicht gefunden worden: auch iſt er nicht aus andern Gegenden bekannt.

Sippſchaft des Obſidians.

XLV.

Pechſtein.

Der Pechſtein iſt wahrſcheinlich nicht die ausgebreiteteſte, wohl aber diejenige Gattung, unter den gegenwärtigen, welche in oryctognoſtiſcher Hinſicht, die meiſte Mannigfaltigkeit zeigt. Viele Abänderungen in Farbe, Geſtalt u. ſ. w. ſind nicht bei einem Geſteine zu erwarten, was ſich bloſs unter ſolchen Umſtänden, wie der Pechſtein, ſtets als Gebürgslager, nie auf Gängen u. ſ. w. findet. Dieſs beweiſen alle die, welche mit ihm ein ſolches Vorkommen theilen; die ganze Sippſchaft des Thonſchiefers, der Kalkſtein, der Baſalt, und viele andere. Selbſt diejenigen Gebürgs-Geſteine, welche auf Gängen vorkommen, ändern, da dergleichen Gänge, zu genau mit den Gebürgs-Formationen zuſammenhängen, und ihre Bildung, zu ſehr von den gewöhnlichen Bildungen, auf dieſen Lagerſtäten, verſchieden iſt, ihren Karakter nicht. So iſt der Baſalt auf Gängen, ganz dem in Gebürgsmaſsen brechenden, und ſo der Thonſchiefer auf Gängen,

gen, ebenfalls demjenigen vollkommen gleich, welcher ganze Gebürge bildet. — Die Farbenſuite des Pechſteines iſt von ziemlichem Umfange, aber ihre Abänderungen ſind ſämmtlich ins braune geneigt, ohne Lebhaftigkeit, und werden nie lichte. Das eigentliche Schwarz kommt nie vor. Der Glanz, der den Pechſtein, reren Foſsiliengattungen auszeichne sglanz, und neigt ſich oft zum Fet durch, mit Hülfe der Farben, da che Anſehen deſſelben entſteht. glänzend oder wenigglänzend. entfernt ſich ſelten vom muſchlichen, it ltets mehr oder weniger vollkommen, und neigt ſich zum grobſplittrigen und unebenen, von groben Korne, welches als das letzte Glied des muſchlichen, angeſehen werden kann. Wenn er flach wird, und dunkle, beſonders ins ſchwarze fallende Farben, ihn begleiten; ſo entſteht der Uebergang in den Obſidian. Die geradſchaalig abgeſonderten Stücke, ſind nicht irgend einer Gegend, oder einer Abänderung, beſonders eigen; ſondern gehören wirklich zum Karakter, indem ſich ſehr häufig, beſtimmte Anlagen dazu finden. — Durchſichtigkeit, Härte und Schwere, Kennzeichen, welche für den Pechſtein ſehr karakteriſtiſch ſind, verhalten ſich, wie in den folgenden Gattungen.

Pechſtein. *Petroſilex réſinite.*

(*T. d. M. T. IV. p.* 386.)

rbe. ſonde- g. &c.

896. Pechſtein, von *bräunlich-rother*, ins leberbraune und öhlgrüne ſich verlaufender Far-

Farbe; ein *unbeſtimmt eckiges Bruchſtück*, von unvollkommen - muſchlichem Bruche, einem geringen Grade des wenigglänzenden, und von ſehr verwachſenen *grobkörnig abgeſonderten Stücken.* Pechſtein. *Farbe. Abſonderung.* 896.

Von Meiſsen in Sachſen.

897. Pechſtein, von *ölgrüner* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *unvollkommen - muſchlichem* und *grobſplittrigen Bruche*, wenig- glänzender Bruchfläche, und von ſehr verwachſenen *grob - körnig abgeſonderten* Stücken.

Ebendaher.

898. Pechſtein, von *lauchgrüner*, theils ins bergtheils ins ſchwärzlich - grüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück; Bruch und Glanz wie das vorhergehende, *kaum abgeſondert.* Einzeln, mit kleinen Feldſpath - Körnern gemengt. (Pechſtein - Porphyr.)

Ebendaher.

899. Pechſtein, von *ſchwärzlich - grauer*, ein wenig ins lauchgrüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, etwas ſcharfkantiges Bruchſtück, von *groſs - und flach- muſchlichem Bruche*, im groſsen, grob - und feinſplittrig, im kleinen, *ohne alle Abſonderung*, und von einem hohen Grade des wenigglänzenden. Sehr häufig mit Feldſpath-Körnern gemengt. (Pechſtein- Porphyr.)

Aus Schottland.

900.

Pechſtein. *Farbe, Abſonderung &c.*

900. Pechſtein, von *grünlich-ſchwarzer* Farbe; ein dickes, ſcheibenförmiges Bruchſtück, von klein muſchlichem Bruche, wenig glänzender Bruchfläche, und etwas unvollkommenen *dünn*- und *geradſchaalig abgeſonderten* Stücken. Die Abſonderungsflächen ſind ziemlich glatt. [illegible] glänzend, in etwas geringe[illegible]

5. [illegible]aher.

Der [illegible]t ſich häufig porphyrartig. Er [illegible]orphyr, deſſen Hauptmaſſe Pechſtein, [illegible]e Gemengtheile, Feldſpath, ſeltener Quarz ſind. Aber das Pechſtein-Gebürge iſt auch dem Porphyr-Gebürge untergeordnet, und gehört ganz beſtimmt der zweiten Porphyr-Formation an. Es iſt hier nur von demjenigen die Rede, deſſen geognoſtiſche Verhältniſse genau ausgemittelt ſind, z. B. bei Meiſsen in Sachſen. Ein anderer Theil desſelben, ſcheint jünger zu ſeyn; und hieher gehört der ſchottländiſche und der von Planitz im Erzgebürge. Die Lager des ältern Pechſteines, oder die Stücke Gebürge, welche er bildet, wechſeln mit gemeinem Thon-Porphyr ab, und dieſe Abwechſelung wiederholt ſich mehrere Male. Man darf dabei keine ſehr regelmäſsigen Lager erwarten, und ſich nicht wundern, wenn es zuweilen das Anſehen hat, als ſtünden Berge von Thon-Porphyr, und von Pechſtein-Porphyr, ohne weitere Ordnung neben einander, wie der Zufall ſie geſtellt hat; denn Regelmäſsigkeit, iſt nicht der Karakter der Urgebürgs-Lager. Das Pechſtein-

Ge-

Gebürge führt etwas Kalzedon u. ſ. w, und vorzüglich eine Art der Hornſteinkugeln, von welchen oben die Rede geweſen iſt. Dieſs ſcheint aber auch alles Fremdartige zu ſeyn, was es enthält. Da in dem Porphyr-Gebürge Gänge auffetzen, ſo könnten dergleichen auch im Pechſteine vorkommen. In dieſem Falle, muſs man das Vorkommen der metalliſchen Foſsilien, von dem Vorkommen derſelben auf Lagern, wohl unterſcheiden: denn es iſt in Beziehung auf den Karakter des Gebürges, etwas ganz anderes, dergleichen mit dem Gebürge von gleichzeitiger, oder von neuerer Entſtehung zu finden. —

XLVI.

Obſidian.

Der Obſidian, welcher mit dem Pechſteine in naher Verwandtſchaft ſteht, ſetzt mit dieſem, die beiden folgenden Gattungen, in die genaueſte Verbindung: denn er geht beſtimmt in den Bimsſtein über, und iſt dem Perlſteine ungemein nahe verwandt.

Seine Farben ſind vorzüglich ſchwarz und grau; (ſelten daſs ſie ins braune fallen); alſo ſtets ſehr dunkel. Wenn der Obſidian als Gebürgsmaſse vorkommt; ſo erſcheint er nie anders als derb: die Körner aber ſind Erzeugniſse, des Perlſteines, und machen gleichſam die Kerne, der abgeſonderten Stücke, dieſes Foſsils aus.

Glanz

Glanz und Bruch, auch Durchſichtigkeit, (obwohl der Umfang dieſer ziemlich groſs iſt) Härte und Schwere, ſind karakteriſtiſch, und können in einigen Fällen vorzüglich zur Unterſcheidung dienen. — Man hat einen Theil der im Perlſteine vorkommenden Obſidian-Körner, als eigene Gattung, unter dem Namen Marekanit, von der übrigen Maſse abgeſondert. Diejenigen, welche ich zu vergleichen Gelegenheit gehabt habe, ſtimmen in allen weſentlichen Verhältniſsen mit dem Obſidian überein. Zieht man ihr Vorkommen zugleich mit in Erwägung, ſo überzeugt man ſich leicht, daſs es dieſer neuen Gattung, an Selbſtſtändigkeit gebricht.

Obſidian. *Lave vitreuſe obſidienne.* (*T. d. M. T. IV. p.* 494.)

Farbe und Geſtalt. 901. Obſidian, von *graulich-ſchwarzer*, ein wenig in ein dunkles lauchgrün fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von unvollkommen- und flach-muſchlichem Bruche, und glänzender Bruchfläche. Mit eingemengten Feldſpath-Körnern. (Obſidian-Porphyr).

Vom Aetna.

902. Obſidian, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; mit rauchgrau ſchwach geſtreift. Ein *urſprünglich-unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Stück*, mit rauher und matter Oberfläche, und von ſehr vollkommen- groſs- und etwas flach-muſchlichem Bruche u. ſ. w.

Von Erdöbanya bei Tokay.

Die

Die ſtumpfeckigen Stücke finden ſich im Perlſteingebürge.

Obſidian.

903. Obſidian, von *vollkommen ſamtſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *höchſt vollkommen- groſs- und etwas flach-muſchlichem Bruche* und ſtark glänzender Bruchfläche. *Farbe und Geſtalt.*

Von Island.

904. Obſidian, von *rauchgrauer Farbe*, und einem hohen Grade der Durchſcheinenheit. Ein Abſchnitt eines urſprünglich ſphäroidiſchen Stückes, *von äuſserſt unebener äuſserer Oberfläche.* Die Fläche des Schnittes polirt.

Aus Ungarn.

905. Obſidian, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein urſprünglich-unbeſtimmt-eckiges ſehr ſtumpfkantiges Stück, mit etwas rauher und unebener, und ſtark und um- und um laufend geſtreifter, äuſserer Oberfläche.

Von Erdöbanya bei Tokay.

Dieſes, das vorhergehende und die folgenden Stücke, ſind ebenfalls Producte des Perlſtein-Gebürges.

906. Obſidian, von ſehr lichter und blaſser *nelkenbrauner* Farbe; in *rundlichen Körnern*, mittlerer Gröſse, mit ziemlich glatter, wenig glänzender Oberfläche, und von einem hohen Grade der Halbdurchſichtigkeit.

Aus Ungarn.

907.

Obſidian. *Farbe und Geſtalt.*

907. Obſidian, von *röthlich-brauner* Farbe; in *urſprünglichen Körnern* der vorhergehenden Art, mit gefleckter, etwas unebener, doch meiſtens glatter und wenig glänzender Oberfläche. Inwendig, bei vollkommenem und klein-muſchlichen Bruche, ſtark, und wie die Oberfläche, glasartig glänzend. (Marekanit. (x).

Von Ochotsk.

7. Auch der Obſidian konſtituirt einen Porphyr, welcher ebenfalls der zweiten, oder der Haupt-Porphyr-Formation angehört (*y*). Er bildet wirklich Gebürgslager; aber es iſt von dieſen zu wenig bekannt, als daſs man daraus auf die nähern Verhältniſse ſeines Vorkommens ſchlieſsen könnte. Der isländiſche, findet ſich zum Theil in urſprünglich-eckigen und kuglichen Stücken, meiſtens mit unebener und rauher Oberfläche, und ein Theil des ungariſchen, kommt ebenfalls ſo vor. Auch dieſe ſind in einer andern Gebürgsmaſſe gebildet, welche bei dem ungariſchen Perlſtein, bei dem isländiſchen aber ganz unbekannt iſt. Esmarks Reiſen (z), das vernünftigſte, was über jene Gegenden geſchrieben iſt, enthalten alles, was ich hier beibringen könnte; und ich verweiſe die Leſer, an die Beobachtungen dieſes unbefangenen Geognoſten. —

XLVII.

(x) Karſtens miner. Tab. S. 24 & 71.

(y) Ein Theil des Obſidians, könnte jedoch auch, mit dem neuern Pechſteine in einer ſpätern Formation, vielleicht in Begleitung von Grauſtein, Mandelſtein, Baſalt — Lava u. ſ. w. vorkommen.

z) Siehe S. 234, Note. 5.

XLVII.

Perlſtein.

Der Perlſtein war es beſonders, welcher wegen ſeines Aufſchäumens vor dem Löthrohre, von den Mineralogen ſeines Vaterlandes, für Zeolith, und zwar für vulkaniſchen Zeolith gehalten wurde. Indeſſen iſt kaum ein Foſſil denkbar, was weniger Aehnlichkeit mit irgend einem Zeolithe hat, als gerade der Perlſtein. —

Die Farben des Perlſteines ſind matt, ohne Auszeichnung, und der Umfang ihrer Abänderungen iſt klein. Noch beſchränkter iſt die äuſsere Geſtalt; denn es findet ſich nichts anders, als das Derbe. Auch Bruch und Glanz ſind wenig bedeutende Kennzeichen: aber die Abſonderung iſt karakteriſtiſch. Durch dieſe zeichnet ſich der Perlſtein nicht nur ſehr beſtimmt von allen andern Foſſilien aus, ſondern ſie trägt auch vornehmlich dazu bei, mit Zuziehung der übrigen, dem Karakter der Gattung Einheit, oder was daſſelbe iſt, Selbſtſtändigkeit zu geben. Die abgeſonderten Stücke ſind oft äuſserſt dünn; dieſs verhindert den Bruch wahrzunehmen und die Härte richtig zu beurtheilen. Der Perlſtein erſcheint daher weich, und ſehr weich, wiewohl ihm, unabgeſondert, höhere Grade der Härte zukommen mögen. Er wird zuweilen blaſig, und nähert ſich dann dem Bimsſteine, von deſſen Verwandtſchaft mit der gegenwärtigen Gattung, ebenfalls ſchon die Rede geweſen iſt.

Perlſtein. *Lave vitreuse perlée.*
(Tr. d. M. T. IV. p. 495.)

Farbe und Abſonderung.

908. Perlſtein, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, aus *kleinen* theils *rund- theils eckig-körnig abgeſonderten Stücken beſtehend.* Die erſtern ſamtſchwarz und glänzend, gleichen dem Obſidian, und beſtehen wiederum *aus äuſserſt dünn-* und *konzentriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücken.* Letztere ſind wenig glänzend, und machen die Ausfüllung zwiſchen jenen. Häufig mit Feldſpath Körnern gemengt. (Perlſtein-Porphyr.)

Von Telkebanya.

909. Perlſtein, von einer *Mittelfarbe* zwiſchen *perlgrau und aſchgrau*; ein unbeſtimmt eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Stück, aus *klein-* und *rund-körnig abgeſonderten Stücken*, welche wiederum *aus dünn- und konzentriſch-ſchaaligen beſtehen*, kleine Obſidian Körner einſchlieſſen, und durch *dünn-* und *gebogen-ſchaalig abgeſonderte* Stücke, zu *grob- und groſseckig-körnigen gleichſam zuſammen gewickelt* ſind.

Ebendaher.

910. Perlſtein, von *perlgrauer* Farbe; in einem unbeſtimmt eckigen Bruchſtück, mit den Abſonderungsverhältniſſen des Vorhergehenden, nur mehr ins groſse gehend. Auch die eingeſchloſſenen Obſidian Körner ſind gröſser und von lichte rauchgrauer Farbe.

Vom Cap de Gates.

911.

911. Perlſtein, von *perlgrauer* Farbe; ein *einzelnes groſs-* und *ſtumpfeckig-körnig abgeſondertes Stück*, *klein-körnige enthaltend*, die weiter aus dünnſchaaligen beſtehen, und Obſidian Körner, von verſchiedener Gröſse einſchlieſsen. Die Abſonderungsfläche, meiſtens geſtreift, und nur ſtellenweiſe glatt, iſt übrigens wenig glänzend. Perlſtein. *Farbe.* *Abſonderung.*

Ebendaher. 4.

Ungarn iſt vornehmlich das Vaterland des Perlſteins. Es iſt aus denen daſelbſt von Esmark angeſtellten Beobachtungen (a) gewiſs, daſs der daſige Perlſtein, mit dem Porphyrgebürge jenes Landes, in Verbindung ſteht, und alſo mit den vorhergehenden Gattungen zugleich zu einer Formation gehört, in welcher, wie gewöhnlich, der Thon-Porphyr die Haupt-Gebürgsart iſt. Der Perlſtein wechſelt daſelbſt in verſchiedenen Gegenden, mehr und minder mächtig, mit Lagern jenes Porphyrs ab, und bildet ſelbſt hin und wieder Stücke Gebürge. Es iſt nicht bekannt, daſs er, auſser dem Obſidian, fremde Geſteine enthalte; diejenigen ausgenommen, welche mit ihm den bekannten Perlſtein Porphyr bilden — Feldſpath, Quarz und zuweilen etwas Glimmer. So dürften auch keine Lager von metalliſchen Foſſilien in ihm vorkommen; wiewohl die Gänge, des Porphyrgebürges, auch die Lager des Perlſteinporphyrs durchſetzen können. —

(a) S. 148. ſq. der min. Reis.

XLVIII.

Bimsſtein.

Die ſonderbare äuſsere Geſtalt des Bimsſteines, und ſein Vorkommen in vulkaniſchen Gegenden, entſchuldigt es freilich, daſs man ihn für ein Erzeugniſs des Feuers hielt, in jenen Zeiten, wo die Kriterien, der auf naſſem und auf trocknem Wege entſtandenen Mineral-Körper, noch nicht entwickelt waren. Jetzt, da mehrere Laven, durch dieſe Unterſcheidungsmerkmale ihre Echtheit, und manche Länder, trotz der Widerſprüche der vaterländiſchen Mineralogen, ihre Vulkane eingebüſst haben; jetzt, da man die Verwandtſchaft, die Uibergänge, und mehrere geognoſtiſche Verhältniſse des Bimsſteines kennt, ſeine Lagerung berückſichtigt, und daraus vernünftige und vorurtheilsfreie Folgerungen zieht — jetzt iſt es zur Genüge entſchieden, daſs der Bimsſtein nicht vulkaniſchen Urſprungs ſey. Er iſt entſtanden wie die übrigen Gattungen dieſer Sippſchaft, und gehört, was das merkwürdigſte iſt, zum Theil mit denſelben, zu einer und der nehmlichen Formation. Doch davon nachher. —

Unter den Kennzeichen des Bimsſteines, iſt die blaſige äuſsere Geſtalt, das wichtigſte. Die Farbe iſt von geringem Umfange, und der Bruch, die Härte, und die Schwere nicht wohl wahrzunehmen, weil die Verhältniſse der Geſtalt es hindern. Der Glanz, nach der Längen-Richtung der Blaſen (im Hauptbruche) ſtärker als im Querbruche, und perlmutterartig.

, iſt karakteriſtiſch. (b). Dieſe Kennzeichen, ben dem Foſſile ungemeine Auszeichnung, d ſeinem Karakter, ſo viel Eigenthümliches, ſs es mit allem Rechte als eigene Gattung Syſteme erſcheint. (c). Ihre Verwandtſchaf- n ſind oben angezeigt.

imsſtein. *Lava vitreuſo pumicée.*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 495.)

2. Bimsſtein, von einer *Mittelfarbe*, zwi- *Farbe.*
ſchen dunkel *graulich-weiſs* und *lichte rauch-* *Geſtalt.*
grau; in *klein-* und *länglich-blaſig äuſserer Geſtalt.* Ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkan- tiges Bruchſtück.

Aus Sicilien.

13. Ein Konglommerat, von kleinen ſtumpfeckigen Stücken von Bimsſtein und einigen Obſidian Körnern, von einer etwas eiſenſchüſſigen Bindemaſſe, zuſammen gehalten, deren Quantität gegen das Ganze ſehr gering iſt. —

Aus Ober-Ungarn. 2.

Die Lagerungsverhältniſse des Bimsſteines egen etwas im dunkeln; doch ergiebt ſich aus dem

(b) Es wäre zu wünſchen, daſs einige heutige Geognoſten, die Kennzeichen des Bimsſteines ſtudirten, damit ſie nicht ſo oft das Unglück hätten, andere blaſige Foſſilien für Bimsſtein zu halten, und deswegen ganze Gegenden zum Feuer zu verdammen.

(c) Man theilt die Gattung in gemeinen und obſidianartigen Bimsſtein, und unterſcheidet *geognoſtiſch*, gemeinen und porphyrartigen, oder Bimsſtein-Porphyr. Der obſidianartige Bimsſtein, dürfte vielleicht *blaſiger* Obſidian ſeyn.

dem was bekannt iſt, daſs ein Theil deſſelben, der neuern Porphyr-Formation angehöre, und wie die Gebürgsarten dieſer, in Lagern vorkomme. Ein anderer Theil iſt neuer, hat andere Begleiter, und iſt, da er ſich faſt bloſs in vulkaniſchen Gegenden findet, für ein Produkt der Flötztrapp-Formation zu halten. Von dem einen oder dem andern, können die Konglommerate, und die Lager von abgerundeten Bruchſtücken herrühren, welche begreiflich keine urſprünglichen Bildungen ſind. — Der Bimsſtein enthält ebenfalls Feldſpath beigemengt, und konſtituirt ſolchergeſtalt einen Porphyr. Er iſt nicht aus Obſidian durch Feuer entſtanden, ſondern ein für ſich beſtehendes Erzeugniſs. Die ſpeziellen Verhältniſse ſeines Vorkommens, müſsen künftige Beobachtungen lehren; denn die bisherigen, enthalten wenig oder nichts, was einen unbezweifelten Aufſchluſs geben könnte, wiewohl ſie hinreichen, jene allgemeinere Behauptungen zu rechtfertigen.

Sippſchaft des Zeoliths.

XLIX.

Prehnit.

Wenn die Gattung des Prehnits auch nicht zu den viel bedeutenden gehört; ſo iſt ſie doch eine der ausgezeichneteſten, und ihre Kennzeichen-Suiten ſind, bei einem geringen

Um-

Umfange, ſehr zuſammenſchlieſsend. Dieſs gilt für Farbe, Kryſtalliſation und Bruch; wo es die eine Abänderung, in die andere, zwiſchen beſtimmten Grenzen, übergeht. Das Zuſammenfallen einiger, mehr ins gelbe geneigter Farben-Nuanzen, einiger beſonderer äuſserer Geſtalten, eines eigenthümlichen Vorkommens, u. ſ. w, mit einem ſtets faſrigen Bruche, hat die Theilung der Gattung veranlaſst: doch ſtoſsen, wie aus dem vorhergehenden erhellet, die beiden Arten ungemein nahe an einander. Es iſt übrigens eine ſehr charfe Karakteriſirung die Folge, der Verbindung der äuſsern Verhältniſse; und dieſe wird noch deutlicher, da die Härte des Prehnits, ein ſo unterſcheidendes Kennzeichen für ihn iſt. Merkwürdig, aber nicht ohne Beiſpiel, iſt die Zuſammenhäufung ſeiner Kryſtalle. Selbſt die übrigen Gattungen, der Sippſchaft des Zeoliths, zeigen etwas ähnliches. Eine ſo beſtimmte Verbindung, kann ſo karakteriſtiſch, als eine eigenthümliche Grundform werden.

1. Faſriger Prehnit. *Prehnite. (Tr. d. M. T. III. p. 167.)*

914. Faſriger Prehnit, von *apfelgrüner*, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; derb, von etwas *grob*- und *unvollkommen-faſrigem* Bruche und groſs- und grobkörnig abgeſonderten Stücken: in einem Geſteine, das theils porphyr-theils mandelſteinartig iſt. Mit Spuren von Gediegen-Kupfer. *Farbe. Bruch.*

Aus dem Zweybrückiſchen.

Der

Der faſrige Prehnit, unterſcheidet ſich auſſer ſeinen oryctognoſtiſchen Verhältniſsen, beſonders durch ſein Vorkommen, von dem blättrigen: denn er findet ſich nie in Urgebürgen, ſo wie jener, wahrſcheinlich nie, in einem neuern Gebürge vorkommt. Im Zweibrückiſchen, bricht der faſrige Prehnit auf ſchmalen Gangtrümern, in einem Mandelſtein-Gebürge, welches neben den ausgefüllten Blaſenräumen, kleine Kryſtalle von Feldſpath enthält, und iſt, auſser dem Zeolith, kaum von einem andern Geſteine begleitet. — Dies beweiſt die nahe Verwandtſchaft beider Gattungen, und macht es wahrſcheinlich, daſs der faſrige Prehnit, ſich auch als Ausfüllung der Blaſenräume, im Mandelſteine finden werde.

2. Blättriger Prehnit. *Prehnite. (Tr. d. M. T. III. p. 167.)*

arbe 915. Blättriger Prehnit, von *grünlich-weiſser*, ein wenig ins grünlich-graue und berggrüne fallender Farbe; derb, von etwas unvollkommen- und untereinander-in den zum Theil ſich bildenden körnig abgeſonderten Stücken, ſternförmig aus einander laufend blättrigem, und breitſtrahligen Bruche.

Von Faſſa in Tyrol.

916. Blättriger Prehnit, von *grünlich-grauer*, ſtark ins berggrüne fallender Farbe; in kleinen, wulſtförmig-zuſammengehäuften Kryſtallen. Auf einem Gemenge, von derbem Kalkſpath und Chlorit.

Ebendaher.

917.

917. Blättriger Prehnit, von *apfelgrüner*, ein wenig ins lichte grasgrüne fallender Farbe; ein Fragment, eines urſprünglich-eckigen Stückes, von blättrigem Bruche und einer Anlage, zu groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Nebſt einer kleinen länglich-rund geſchliffenen dünnen und halbdurchſichtigen Platte. Prehnit. *Farbe.*

Vom Vorgebürge der guten Hoffnung.

918. Blättriger Prehnit, von *apfelgrüner* ins grünlich- noch mehr ins gelblich-graue übergehender Farbe; derb, von groſs- und rundkörnig-abgeſonderten Stücken, in offenen Räumen, entweder in wulſtförmig-zuſammengehäuften Kryſtallen, oder in nierförmig-äuſserer Geſtalt, (von eben dem Urſprunge) angeſchoſsen. Der deutliche blättrige, ins breitſtrahlige übergehende Bruch, läuft in den abgeſonderten Stücken, ſternförmig aus einander.

Aus Schottland.

919. Blättriger Prehnit, von *gelblich-grauer*, ins gelblich-weiſse übergehender Farbe; derb, mit nierförmiger, aus der Zuſammenhäufung kleiner Kryſtalle entſtehender, äuſserer Oberfläche, in grauem Kalzedon.

Es ſoll vom Cap ſeyn.

920. Blättriger Prehnit, von theils grünlich- theils gelblich-grauer Farbe; in *nierförmig-* und *kleinkuglich*-äuſserer Geſtalt. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

Aus Schottland.

921. Blättriger Prehnit, von grünlich-grauer, ein wenig ins berggrüne fallender Farbe; in *Regelmäſsige.*

etwas

Prehnit. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

etwas *geſchobenen*, *vierſeitigen*, theils vollkommenen, theils an den ſchärfern Endkanten ſchwach abgeſtumpften *Tafeln*, mittlerer Gröſse und klein. (Prehnite hexagonale. 2. Fig. 184. Pl. LVIII.) Viele der Kryſtalle, beſonders die gröſsern, ſind mit den Seitenflächen zuſammengewachſen, und an den Enden ein wenig aufgeblättert. Die kleinen, einzeln, meiſtens mit den Enden auf- und zellig durcheinander gewachſen. — Auf einer Gebürgsmaſse aus aufgelöſtem Feldſpath und Hornblende, nebſt einigen Kryſtallen von Thumerſtein.

Aus der Dauphiné.

922. Blättriger Prehnit, von grünlich-grauer Farbe; derb, in den offenen Druſen-Räumen kryſtalliſirt. Die Kryſtalle ſind kleine, vollkommene *Tafeln*, *der beſchriebenen Art*, mit den Seitenflächen zuſammen- und ſo auf das Derbe aufgewachſen, daſs ihre ſtumpfen Endkanten, in nierförmigen Erhabenheiten hervorſtehen. Der derbe hat längliche tafelartige, und dreifeitig-ſäulenförmige Eindrücke, und iſt zum Theil mit Chlorit überzogen. Auf einem Gemenge von Kalkſpath und Chlorit.

Von Faſſa in Tyrol.

923. Blättriger Prehnit, von berggrüner, ein wenig ins blaſs lauchgrüne fallender Farbe; in vollkommenen, etwas *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, (Prehnite rhomboïdale. 1. Fig. 183.) mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen wulſtförmig zuſammengehäuft, ſo daſs

daſs die ſchärfern Enden, die Kanten bilden, in welchen die aus der Zuſammenhäufung entſtehenden Kegelflächen zuſammenſtoſsen. Auf einem aufgelöſten Geſteine, aus Feldſpath und Hornblende gemengt. Prehnit. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus der Dauphiné.

Unter mehrern Gruppen ſolcher Wülſte, iſt die gröſsere vorzüglich ſchön.

924. Blättriger Prehnit, von gelblich-grauer Farbe; in *rechtwinklichen, vierſeitigen Säulen*, an den Enden zugeſchärft, durch die ſtärkere Abſtumpfung der ſchärfern Enden der vierſeitigen Tafeln entſtanden; wulſt- oder garbenförmig zuſammengehäuft, und mit den Seitenflächen aufgewachſen. Nebſt kryſtalliſirtem Strahlſteine.

Aus den Saualpen in Kärnthen. 9.

Der blättrige Prehnit iſt ein ſeltenes Foſſil. Der aus dem Innern von Afrika, iſt der ſchönſte von Farbe. Er wird in dem Lande der Namaquas, in den Khamies-Bergen, in welchen viele Kupfererze brechen, gefunden. Das Gebürge ſcheint aus Granit zu beſtehen; und es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs der Prehnit überhaupt ein Produkt ſehr alter Gänge ſey, die mit denen, auf welchen der Thumerſtein, der Anataſe und andere Foſſilien, in der Dauphiné brechen, vielleicht viele Aehnlichkeit haben. Der blättrige Prehnit, von welchem wir dieſes Vorkommen mit Gewiſsheit kennen, bricht mit Asbeſt, Strahlſtein, Chlorit, Thumerſtein, Kalkſpath u. ſ. w, in

einer

Gebürgsart, welche aus Feldſpath und
mmer (oder vielleicht auch Hornblende)
igt iſt, und findet ſich ſo, nicht nur in
enannten Gegenden, ſondern auch in Ty-
und Kärnthen; obwohl hier die Gebürgs-
welche ihn führt, eine andere, und das
m Alter ſeyn könnte.

l i t h.

Die Verwandtſchaft der gegenwärtigen Gattung, mit dem Zeolith und dem Prehnit, fällt in die Augen: ihr zu Folge ſahe man ſelbſt den Natrolith, als eine Abänderung des Faſer-Zeoliths an. Die Kennzeichen des einen und des andern dieſer Foſſilien, geſtatten keine Vereinigung mit einander; und ſelbſt der weit umfaſſendere Begriff, der Gattung des Zeoliths, ſchlieſst den Karakter des Natroliths nicht ein. Die Farbe, die kreisförmige Farbenzeichnung, (welche der Gattung vielleicht weſentlicher, als der Gehalt an Natron, und ſchicklicher für die Bildung einer oryctognoſtiſchen Benennung für ſie, ſeyn möchte), die äuſsere Geſtalt, und die Verhältniſſe des Bruches und der Abſonderung, enthalten die Hauptmerkmale, auf welchen die Selbſtſtändigkeit der Gattung beruhet; und faſt jedes der übrigen äuſsern Kennzeichen, iſt ein Beweis, daſs ſie mit dem gröſsten Rechte, ihre Stelle in der

Sipp-

Sippſchaft des Zeoliths einnimt. Die Gattung iſt einfach, und ihr ganzes Aeuſsere von der Beſchaffenheit, daſs ſich nicht leicht eine Erweiterung derſelben hoffen läſst.

Natrolith.

Zéolithe fibreuse.
(Brochant.)

925. Natrolith, von einer hohen, *ockergelben* Farbe, in verſchiedenen Nüanzen und mit graulich-weiſs, kreis- und bogenförmige, den dünn-krumm- und konzentriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücken, entſprechende Farbenzeichnungen bildend; ein plattenförmiges Stück, von höchſt zart büſchel- und ſternförmig-auseinanderlaufend faſrigem Bruche und groſs- und grob-körnig abgeſonderten Stücken, von den krummſchaaligen geſchnitten. Die Mitte eines ſchmalen Ganges, und die Ausfüllung deſſelben, von beiden Saalbändern. Mit anſtehendem Porphyrſchiefer. *Farbe u. ſ. w.*

Aus den Würtembergiſchen.

Sehr ſchön.

926. Natrolith, von einer Art von *iſabellgelben* Farbe, welche einerſeits in ein lichtes ockergelb, andererſeits, in ein blaſses röthlich-braun verläuft: gezeichnet wie das vorhergehende, und Bruch und Abſonderung dieſelben. Ein ſchwaches Gangtrum, in ausgezeichnet deutlichem Porphyrſchiefer, deſſen kleine Druſenräume, mit zarten, flockigen Kryſtallen deſſelben Foſſils, beſetzt ſind.

Ebendaher. 2.

Ein ſehr ſchönes Stück.

Man

Man kennt den Natrolith bloſs im Porphyrſchiefer-Gebürge. In demſelben bricht er auf ſchmalen und unregelmäſsigen, das Geſtein nach allen Richtungen durchſetzenden Gangtrümern, auf welchen er meiſtens das einzige Foſſil iſt, und ſie, bis auf kleine, von den nierförmigen und kuglichen Geſtalten, begränzte Räume, dicht ausfüllt. — Auch in dieſem Vorkommen zeigt ſich Uibereinſtimmung mit den geognoſtiſchen Verhältniſſen der übrigen Gattungen dieſer Sippſchaft.

LI.

Zeolith.

Selten iſt die Theilung einer weitläufigen Gattung, in eine beträchtliche Anzahl von Arten, ſo wohl gelungen, als beim Zeolithe. Das ergiebt ſich daraus, daſs es ſo leicht iſt, dieſe Arten beſtimmt zu unterſcheiden. Der Grund hievon liegt in dem Umſtande, daſs alle Kennzeichen-Suiten, ſehr einfach ſind, und die einzige weitläufige des Bruches, diejenige iſt, in welcher ſich die beſondern, die Arten faſt allein karakteriſirenden Suiten, bilden. Der Bruch wird dadurch das wichtigſte Kennzeichen, in dieſer Gattung, für die Unterſcheidung der Arten; welche, indem der Glanz, in der Stärke dem Bruche korreſpondirend, durch ſeine Art, die Auszeichnung noch vermehrt, auch von dieſer Seite ſehr erleichtert wird.

Für

Für den dichten Zeolith, iſt der ebene und ſplittrige Bruch, für den Mehl-Zeolith, der erdige, und für beide eine matte Bruchfläche; ſo wie für den Faſer-Zeolith der faſrige Bruch, und die ſtark und perlmutterartig ſchimmernde Bruchfläche, karakteriſtiſch. Der Perlmutterglanz verliert ſich in dem Strahl-Zeolith, ſo wie neben dem ſtrahligen Bruche, ein höherer Grad von Durchſcheinenheit eintritt; erſcheint aber deſto ſtärker, beim Blätter-Zeolith, wo bei vollkommen-blättrigem Bruche, die Durchſcheinenheit wieder abnimmt. Hier iſt der Durchgang der Blätter offenbar einfach; bei der vorherigen Art deuten die Querſprünge einen zweifachen wenigſtens an. Härte, Schwere, und die übrigen Kennzeichen ſind in den verſchiedenen Arten, ſo durchaus einerlei, (beim Mehl- und Faſer-Zeolith, muſs man auf ihren Zuſammenhang Rückſicht nehmen) daſs die Unterſcheidung mehrerer Gattungen, bis jetzt unthunlich iſt.

Ich habe einen Theil des Strahl-Zeoliths, zu dem Blätter-Zeolithe geſetzt. Bruch, Durchgang der Blätter, Glanz, und der nachweisbare Uibergang der Kryſtalliſationen in einander, bewogen mich, *Hauy's* Beiſpiele zu folgen.

1. Dichter-Zeolith. *Zéolithe compacte.*

927. Dichter Zeolith, von *graulich-weiſser*, ins milchweiſse fallender Farbe; *eine Kruſte*, von ebenem, ein wenig zum ſplittrigen geneigten Bruche, auf Mandelſteine, mit *Farbe u. ſ. w.*

Dichter Zeolith. *Farbe u. ſ. w.*

mit Quarz bedeckt. Letzterer theils derb, und von fein-körnig abgeſonderten Stücken, theils kryſtalliſirt. — Ein ſchönes Stück.

Von Island.

928. Dichter Zeolith, von *fleiſchrother*, dem ziegelrothen ſich etwas nähernder Farbe; *in urſprünglich-rundlichen*, und eckigen *Körnern*, mittlerer Gröſse und klein, deren matte und rauhe Oberfläche, ihre Entſtehung zu erkennen giebt. Dieſe, im Bruche theils unebenen, theils ſplittrigen Körner, ſchlieſsen zuweilen Kalkſpath ein. (Krokallit.)

Aus Siebenbürgen.

929. Dichter Zeolith, *von derſelben Farbe*; in kleinen, *rundlichen Körnern*, nebſt ähnlichen Körnern von Kalkſpath und unvollſtändigen Kryſtallen von Augit, *in einer wackenartigen Hauptmaſſe.*

Ebendaher.

930. Dichter Zeolith, von *graulich-weiſser*, ein wenig ins röthliche fallender Farbe; derb, *von grob-* und *rundkörnig abgeſonderten Stücken*, ohne weitere Abſonderung; im Bruche matt und groberdig. — Durch einen geringern Grad von Härte, worin ſie doch dem Kalkſpathe faſt gleich kommt, macht dieſe Abänderung den Uibergang in die folgende Art.

Von Island.

4.

Der dichte Zeolith, die neueſte der bekannt gewordenen Arten, dehnt ſich in ſeinem

Vor-

kommen, bekanntlich nicht viel über die idelſtein- und einige zur Flötztrapp-Forma- gehörige Gebürgs-Arten aus, und ſtimmt den übrigen Arten ziemlich überein. Er int indeſſen, wenn er mit mehreren zu- men vorkommt, am früheſten, gleichſam der gröbſte Niederſchlag, gebildet zu ſeyn. So et er ſich auf Island und den Feroer In- ; und eben ſo, von fleiſchrother Farbe, Faſsa in Tyrol. Es iſt aus den Stücken, che ich geſehen habe, nicht möglich, mit ierheit zu beurtheilen, ob er, äuſser den enräumen im Mandelſteingebürge, nie an- vorkommt.

Mehl-Zeolith. *Zéolithe farineuse. (Brochant).*

. Mehl-Zeolith, von *röthlich-weiſser Farbe; i nierförmiger äuſserer Geſtalt*, von grob-er- igem, eine undeutliche Anlage zum faſri- en zeigenden Bruche, u. ſ. w, kruſtenför- ıig auf Mandelſtein aufliegend, deſſen Bla- ınräume theils leer, theils mit Chabasie ngefüllt ſind, von welchem kleine einzeln ıngewachſen gebildete Kryſtalle, aus dem Iehl-Zeolith hervorragen. *Farbe und äuſsere Geſtalt.*

Von Ferroe.

. Mehl-Zeolith, faſt *von derſelben Farbe*, ro ſie unverdorben iſt. *Ein kruſtenförmiger Überzug*, auf Mandelſtein, von feinerdigem, ıs höchſt zart- und untereinanderlaufend ıfrige übergehenden Bruche, u. ſ. w. Er ıthält ebenfalls Chabasie und Blätter-Zeo-

Mehl-Zeolith. 2.

lith, und iſt mit etwas Faſer-Zeolith bedeckt.

Von Island.

Der Mehl-Zeolith kommt faſt nie anders als in Begleitung des Faſer-Zeoliths vor, und überzieht dieſen als Kruſte, u. ſ. w. Dieſs; und daſs fi hl-Zeolithe, nicht ſelten noch die eines faſrigen Bruches zeigen, mach' ſcheinlich, daſs er zum Theil aus ie ı eine Auflöſung, oder Verwitter n ſey. Auch aus dem dichten o te wohl ſo etwas werden. (d) Der lith ſcheint bloſs in dem Mandelſtein- und ähnlichen Gebürgen, zu Hauſe, wenn auch nicht ſtets auf die Blaſenräume eingeſchränkt, zu ſeyn: daher iſt ein ähnliches geognoſtiſches Vorkommen, auch dem Mehl-Zeolithe eigen, und ein anderweitiges kaum zu erwarten.

3. Faſer-Zeolith. *Mésotype aciculaire.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 155.)

Farbe und äuſsere Geſtalt. Gemeine.

933. Faſer-Zeolith, von *gelblich-weiſser*, ein wenig ins graulich-weiſse fallender Farbe; ein *urſprünglich-ſphäroidiſches Stück*, welches, als Geſchiebe, nur einige Spuren ſeiner erſten Oberfläche übrig behalten hat. Der deutlich erkennbare faſrige Bruch, unterſcheidet dieſe Abänderung hinlänglich vom dichten Zeolith.

Von Island.

934.

(d) Die Porzellanerde beweiſt, daſs auch ein anderer Urſprung, zerreiblicher erdiger Foſſilien, denkbar iſt.

934. Faſer-Zeolith, von *röthlich-weiſser*, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; ein angeſchliffenes, *unbeſtimmt-eckiges Stück*. Die Abänderung iſt undeutlich und grobfaſrig im Bruche, und zeigt eine Anlage, zu groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken. Faſer-Zeolith. *Farbe und äuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Von Ferroe.

935. Faſer-Zeolith, von lichte *graulich-weiſser Farbe*; in höchſt zarten langen und ſteifen *haarförmigen Kryſtallen*, auf rechtwinklich-vierſeitigen Säulen, von Strahl-Zeolith, welche in Form einer dicken Kruſte zuſammengehäuft, auf derbem Faſer-Zeolith aufliegen. Unter dem Strahl-Zeolith liegt Blätter-Zeolith, und dieſer ruht auf einem wackenartigen Geſteine. — *Regelmäſſige-*

Von Island. 3.

Ein nicht groſses, aber ſehr intereſſantes Stück.

Auch dieſe Art, ſchlieſst ſich von dem allgemeinen Vorkommen des Zeoliths, nicht aus. — Uibrigens ſoll ſie ſich mit einigen Erzformationen finden, wovon mir jedoch nichts näheres bekannt iſt. Von den übrigen Arten des Zeoliths, iſt es beſonders der Strahl-Zeolith, der mit dem Faſer-Zeolithe zuſammenbricht, und gewöhnlich ein ſpäteres Erzeugniſs iſt. Die Geſchiebe des Faſer-Zeoliths, ſind ausgewitterte Mandeln.

4. Strahl-Zeolith. *Méſotype. (Tr. d. M. T. III. p. 151.)*

Farbe. 936. Strahl-Zeolith, von *fleiſchrother* ins röthlich- und gelblich-weiſse ſich verlaufender Farbe: ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken.

Aus dem Bannat.

937. Strahl-Zeolith, von *derſelben* Farbe; derb, als Seiten-Ausfüllung eines ſchmalen Ganges, deſſen Mitte mit Kalkſpath geſchloſſen iſt.

Ebendaher.

938. Strahl-Zeolith, von einer lebhaften *fleiſchrothen* Farbe; derb, von grobkörnig abgeſonderten Stücken, welche in einem kleinen freien Druſenraume, eine nierförmige Oberfläche bilden. Mit etwas kryſtalliſirtem Kalkſpath, als ſchwaches Trum in einem aufgelöſten, vielleicht porphyrartigen, Geſteine.

Ebendaher.

939. Strahl-Zeolith, von *gelblich-weiſser*, ins graulich-weiſse ſich verlaufender Farbe; ein etwas ſcharfkantiges und keilförmiges Bruchſtück, von vollkommen-lang-ſchmal-gerad- und büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche. Mit ein wenig anſtehendem Faſer-Zeolith.

Von Island.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige. 940. Strahl-Zeolith, von graulich-weiſser Farbe; in dünnen, langen, *nadelförmigen, rechtwinklich-vierſeitigen Säulen*, mit vier, auf

auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ſehr flach zugeſpitzt. (Méſotype pyramidée. 1. Fig. 174. Pl. LVIII.) Einige haben vollkommen dieſe Form; andere ſind an den gegenüberſtehenden Seitenkanten abgeſtumpft, ſo daſs ſie, als ſechsſeitige Säulen erſcheinen, und bei noch andern, ſcheint die Zuſpitzung, bloſse Zuſchärfung zu ſeyn. Die Kryſtalle laufen aus zwei Mittelpunkten büſchelförmig aus- und durcheinander. Sie ſind durchſichtig und von vollkommenem Glasglanze.

Strahl-Zeolith. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Ferroe.

941. Strahl-Zeolith, von graulich-weiſser Farbe; in langen, dünnen und ſehr dünnen, *nadelförmigen Kryſtallen*, der beſchriebenen Art; theils einzeln auf- theils untereinander laufend zuſammengewachſen. Auf Blätter-Zeolith.

Ebendaher.

942. Strahl-Zeolith, von graulich-weiſser, ein wenig ins grünliche fallender Farbe; in *rechtwinklich-vierſeitigen Säulen*, mit vier, auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, ſcharf zugeſpitzt, und die Spitzen der Zuſpitzung theils ſchwächer, theils ſtärker, abgeſtumpft. (Méſotype épointée. 2. Fig. 175.) Die Kryſtalle ſind niedrig (wenigſtens haben ſie nicht die mindeſte Tendenz zum nadelförmigen), und mit den Enden aufgewachſen, auf derben Strahl-Zeolith, von kleinkörnig abgeſonderten Stücken, welcher auf ſehr ausge-

Strahl-Zeolith, 7.

gezeichnetem Faſer-Zeolith aufliegt. Auf Mandelſtein.

Von Island.

Der Strahl-Zeolith bricht ſowohl auf Gängen, wie z. B. im Bannate, u. ſ. w, als er im Mandelſtein-G[illegible] die Ausfüllung der Blaſenräume ausm[illegible]id kommt ſo, am häufigſten auf Isl[illegible]Ferroer Inſeln, u. ſ. w, vor. Kalkſpa[illegible]-Zeolith, auch Blätter-Zeolith, ſind [illegible]iter. Auf letzterm liegt der Strahl-Z[illegible]in nadelförmigen Kryſtallen auf. Im [illegible]n zeigt dieſe Art, mit den vorhergehenden, ganz daſſelbe geognoſtiſche Verhalten.

5. Blätter-Zeolith. *Stilbite.*

(*Tr. d. M. T. III. p.* 161.)

Farbe und äuſsere Geſtalt. Gemeine.

943. Blätter-Zeolith, von *hyazinthrother*, ein wenig ins ziegelrothe fallender Farbe; *derb*, von breitblättrigem, ſternförmig auseinander laufenden Bruche, und groſs- und grobkörnig abgeſonderten Stücken. Auf dichtem Zeolith, mit etwas Kalkſpath, von fleiſchrother Farbe. Der blättrige ſcheint von Grünerde hin und wieder gefärbt zu ſeyn.

Von Faſsa in Tyrol.

944. Blätter-Zeolith, von *hyazinthrother*, ins blutrothe fallender Farbe; *derb*, von vollkommen- und breit-blättrigem Bruche, und groſs- grob- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken. In einem Geſteine, was wahrſcheinlich Baſalt, mit Augit porphyrartig gemengt, jedoch nicht ganz deutlich iſt.

Aus Tyrol.

945. Blätter-Zeolith, von *hyazinthrother* Farbe; in kleinen, ſechsſeitig-tafelartigen Kryſtallen, welche die Seitenwände kleiner und *unregelmäſsiger Gangtrümer*, bekleiden. Mit dichtem Zeolith und etwas Kalkſpath, in einem häufig mit Augit gemengten Baſalte. Blätter-Zeolith. *Farbe und äuſsere Geſtalt.*

Ebendaher.

946. Blätter-Zeolith von *graulich-weiſser* Farbe; in ſehr niedrigen, *ſtark geſchobenen, vierſeitigen Säulen*, deren ſchärfere Endkanten, bei einigen Kryſtallen aber auch die Ecke, an den ſtumpfern, ſehr ſtark, (Stilbite anamorphique. 3. Fig. 180.); bei andern, gar nicht abgeſtumpft ſind. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und auf einen ſehr poröſen Mandelſtein aufgewachſen, deſſen Blaſenräume theils leer, theils mit Grünerde, theils mit Kalkſpath gefüllt ſind. *Regelmäſſige.*

Von Ferroe.

947. Blätter-Zeolith, von graulich-weiſser Farbe; in ſehr niedrigen, *ſtark geſchobenen, vierſeitigen Säulen*, deren ſchärfere Seitenkanten und die Ecke, an den ſtumpfern ſtark, (Fig. 180.) die Ecke aber, von der erſtern Abſtumpfung, ſehr ſchwach abgeſtumpft ſind. (Stilbite octoduodécimale. 4. Fig. 181.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse; mit den Seitenflächen zuſammen- und übereinander gewachſen. Auf Mehl-Zeolith, der theils in den Faſer-Zeolith übergeht, theils in einem Mittel zwiſchen zackiger und tropfſteinartiger äuſserer Geſtalt erſcheint. Auf Mandelſtein.

Von Island.

948.

ätter-
olith.
ıfsere
ſtalt.
relmäſ-

948. Blätter-Zeolith, in Farbe und *Kryſtalliſation*, *die vorherige Abänderung*: die Ecke an den Abſtumpfungen der ſchärfern Endkanten, theils nicht, theils aber ziemlich ſtark, die an den ſtumpfern, ebenfalls ſtark abgeſtumpft. — Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, ſind wie die, des vorigen, aufgewachſen [illegible] elſtein.

[illegible] her.

[illegible] tter- [illegible] on graulich-weiſser, [illegible] - weiſse fallender Far[illegible]
[illegible] *ſtark geſchobenen* und
etwas o [illegible] *Säulen*, deren ſcharfe Seitenkanten ſtark abgeſtumpft, und die Ecke, welche die Flächen dieſer Abſtumpfung, mit den Seitenflächen bilden, ſo wie auch die Ecke an den ſtumpfern Seitenkanten, ſchwach abgeſtumpft ſind. (Fig. 181.) Die Kryſtalle — eine der gewöhnlichſten Abänderungen beim Blätter-Zeolith — ſind klein, kaum mittlerer Gröſse, und theils mit den Seiten- theils mit den Endkanten aufgewachſen. Auf Man[illegible] delſtein.

Ebendaher.

950. Blätter-Zeolith, von graulich-weiſser Farbe; in *dünnen*, *länglichen*, *ſechsſeitigen Tafeln*, an den kürzern Endflächen zugeſchärft. (Stilbite dodécaèdre lamellifome. 1. a.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und mit den Enden auf- und durcheinander gewachſen. Mit etwas Chabasie und kleinkuglichem Strahl-Zeolith, über welche

der

der Blätter - Zeolith aufkryſtalliſirt iſt. — Auf Mandelſtein.

Blätter-Zeolith.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt.

Dieſe Kryſtalliſation, welche aus der vorhergehenden entſteht, geht in die folgende über.

Regelmäſsige.

951. Blätter - Zeolith, von gelblich - grauer Farbe; in *länglichen, ſechsſeitigen Tafeln*, etwas dick, deren kürzere, den ſchärfern Winkel einſchlieſsende Endflächen, ſtark zugeſchärft ſind; oder in breiten, rechtwinklich - vierſeitigen Säulen, mit vier, auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, ein wenig ſcharf zugeſpitzt. (Stilbite dodécaèdre. 1. Fig. 178.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, mit den Endflächen auf - und durcheinander gewachſen, und liegen auf einer dünnen Platte, von gemeinem Quarz.

Ebendaher.

Dieſe Abänderungen ſind es, welche dem Strahl-Zeolith beigezählt wurden. Warum dieſs hier nicht geſchieht, davon iſt oben die Rede geweſen.

952. Blätter - Zeolith, von lichter und reiner graulich - weiſser Farbe: *in der vorhergehenden Kryſtallform.* Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, faſt groſs; mit den Seitenflächen garbenförmig zuſammen - und mehrere ſolcher Bündel durcheinander gewachſen. Sie liegen auf einer Kruſte von dichtem Zeolith, welche Bruchſtücke von Mandelſtein oder Wacke einſchlieſst.

Ebendaher.

Von vorzüglicher Schönheit.

953.

Blätter-Zeolith. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

953. Blätter-Zeolith, von röthlich-weiſser Farbe; *in der* (Nro. 952.) *beſchriebenen Kryſtallform* und Zuſammenhäufung. Die Kryſtallgruppen ſind faſt groſs; zween derſelben durcheinander- und auf Blätter-Zeolith aufgewachſen. Uiber einer Lage von Grün[illegible] illung eines Blaſenraumes i[illegible]

[illegible]aher.

Ein vorzü[illegible] Stück.

954. Blätter[illegible] von graulich-weiſser Farbe; in *beſchriebenen Kryſtallgeſtalt*, als kleine rechtwinkliche, vierſeitige Säule, mit vier Flächen zugeſpitzt, mit einem Ende aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, aus Quarz, Kalkſpath, Bleiglanz, u. ſ. w.

Von St. Andreasberg am Harze.

955. Blätter-Zeolith, ganz *von der vorherigen Abänderung*. Die kleinen Kryſtalle ſind theils mit den Seitenflächen, theils mit einem Ende, ein wenig einzeln, aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, welche gröſstentheis aus zelligem Quarze und etwas Kalkſpath beſteht.

Ebendaher.

956. Blätter-Zeolith, von lichterer und dunklerer *haarbrauner* Farbe; in *rechtwinklichvierſeitigen Säulen*, wie alle vorhergehenden mit vier, auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, zugeſpitzt. Die Spitze der Zuſpitzungen ſtark abgeſtumpft. (Stilbite épointée.

tée. 2. Fig. 179.) Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, ſind mit den Enden, auf derben Blätter-Zeolith auf- und mit Kalkſpath u. ſ. w. verwachſen. Blätter-Zeolith. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Arendal in Norwegen.

957. **Blätter-Zeolith**, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen und ganz kleinen, ziemlich gleichwinklichen, *etwas breiten* und *niedrigen*, *vollkommenen ſechsſeitigen Säulen*, mit einem Ende auf unregelmäſsig-zelligen Quarz aufwachſen.

Aus Schottland. 15.

Der Blätter-Zeolith ſcheint die gemeinſte Art zu ſeyn. Er zeigt die gröſsten Verſchiedenheiten in ſeinem Vorkommen: denn ihm iſt nicht nur das allgemeine, als Ausfüllung der Blaſenräume des Mandelſteines, in Begleitung von Grünerde, und auf Gängen, mit verwandten Foſſilien, als dichtem Zeolith u. ſ. w, in ähnlichen, und zur Flötztrapp-Formation gehörigen Gebürgen vorzukommen eigen; ſondern er iſt auch beſtimmter Begleiter, einiger Erzformationen auf Gängen, von denen der mir bekannte Theil, in Uibergangs-Gebürgen auffetzt. Ich rede von den Gängen zu Andreasberg am Harze, im Grauwackengebürge, und bemerke, daſs dieſe es ſind, die auch den Kreuzſtein, ein verwandtes Foſſil, führen. Unter ähnlichen Umſtänden bricht der Blätter-Zeolith in Schottland, und vielleicht auch dort mit dem Kreuzſteine zuſammen. In Norwegen, zu Arendal, und in der Dauphiné, kommt er auf Gängen im Urgebürge,

ge, aber es iſt nicht bekannt, in welcher Begleitung, vor. — Der Blätter-Zeolith vom Harze iſt am ſeltenſten ſchön, und von groſsen Kryſtallen; der isländiſche der ſchönſte, und die Gruppen der garbenförmig-zuſammengehäuften Kryſtalle, überhaupt das vorzüglichſte, was die [illegible] für die Sammlungen liefert.

I.

[illegible] a s i e.

Den Chab[illegible], t man in Deutſchland, ziemlich allgemein zu dem Zeolithe gezählt, wozu vorzüglich das Vorkommen und das Verhalten im Feuer berechtigten. Er war unter der Benennung Würfel-Zeolith bekannt. Haüy führt ihn zuerſt als eigene Gattung auf, und wir folgen ihm, mit Beibehaltung der von ihm gewählten Benennung. Der Chabasie unterſcheidet ſich von den Arten des Zeoliths durch Geſtalt, Glanz, Bruch, Härte und Schwere; und in dieſen Kennzeichen bildet ſich zugleich der Karakter, wodurch die Gattung Selbſtſtändigkeit erhält. Er iſt dem Zeolithe, näher jedoch dem Kreuzſteine verwandt. Mit dem Analcime, welchen man ehemals auch als Würfel-Zeolith betrachtete (e), zeigt er

(e) Den Analcime hat man auch für Leucit angeſehen. Ein Beweis mehr, wie betrüglich einzelne Kennzeichen, und wären es ſelbſt Kryſtallformen, ſind. Werner trennt ebenfalls den Analcime vom Zeolithe, und nennt ihn Cubizit.

r durchaus keine Gattungs-Verwandtſchaft; ınd es wird alſo auch dieſer, nach Haüy's Beiſpiele, als eigene Gattung aufgeführt werden.

Chabasie. *Chabasie. (Tr. d. M. T. III. p. 176.)*

958. Chabasie, von *gelblich-grauer* Farbe; in *vollkommenen, etwas weniges geſchobenen Würfeln*, von beinahe mittlerer Gröſse. (Chabasie primitive. 1. Fig. 186. Pl. LIX.) Bei einigen dieſer Kryſtalle, ſcheinen die Flächen ſehr ſchwach in der kürzern Diagonale getheilt, und dergeſtalt geſtreift zu ſeyn, daſs die Streifen, von den ſehr ſtumpfen Theilungskanten auslaufend, zween zuſammenſtoſsenden, oder an einander liegenden Seitenkanten des Würfels parallel ſind. Die Kryſtalle ſind neben und übereinander, und auf Mandelſtein aufgewachſen. *Farbe, Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Ferroe.

959. Chabasie, von *graulich-weiſser* Farbe; in kleinen, *vollkommenen Würfeln*, der vorhergehenden Art, einzeln auf klein-kuglichem Faſer-Zeolithe, welcher eine dünne Krufte auf Mandelſtein bildet, deſſen Blaſenräume ebenfalls mit Zeolith ausgefüllt ſind. —

Vom Vorgebürge der guten Hoffnung.

960. Chabasie, von graulich-weiſser Farbe; *in der* (No. 958.) *beſchriebenen Kryſtallform*, geſtreift wie dieſe. Die Ecke an der Grundfläche, (wenn man den Würfel als dreiſeitige Doppel-Pyramide betrachtet)

Chabasie.

Geſtalt. Regelmäſſige.

tet) ziemlich ſtark abgeſtumpft. Die Abſtumpfungsflächen (r, in Chabasie disjointe. 3. Fig. 188.) glatt. Die Kryſtalle, beinahe mittlerer Gröſse, füllen die Blaſenräume eines Mandelſteines aus, deren Wände mit Grünerde überzogen ſind.

3.

Ferroe.

Der Ch… …mt faſt mit allen Arten des Zeoliths … findet ſich, wie dieſer, ebenfalls in d… …lſteinen. Grünerde und Kalkſpath ſind … …em ſeine Begleiter. So verhält es ſic… …m ferroer, dem isländiſchen, dem von Oberſtein u. ſ. w: und es iſt daher zu vermuthen, daſs dieſe Gattung auf beſondern Lagerſtäten nicht vorkomme.

LIII.

Kreuzſtein.

Die Verwandtſchaft des Zeoliths und des Chabasie mit dem Kreuzſteine, iſt ſehr groſs; und obgleich die Arten des erſtern, nicht in den Kreuzſtein übergehen, indem Bruch, und ſelbſt einige andere Kennzeichen, ſtets eine beſtimmte Entferntheit zwiſchen beiden Gattungen unterhalten; ſo trägt doch der Kreuzſtein, ſo ſichtbar den Karakter der Sippſchaft des Zeoliths, daſs ihm durchaus keine andere Stelle angewieſen werden kann, als die gegenwärtige. Die Gattung iſt einfach in ihren Kennzeichen. Farbenverſchiedenheiten ſind bisher

bisher nicht bei ihr gefunden worden, und ſelbſt ihre äuſsere Geſtalt iſt ſo einförmig, daſs der einzige bemerkenswerthe Unterſchied derſelben, in der Einfachheit der Kryſtalle, und in derjenigen Zuſammenhäufung derſelben nebſt einigen Abſtumpfungen, und dergl. beſteht, von welcher die Gattung den Namen führt. Vielleicht erweitern ſich auch dieſe Suiten in der Folge, wenn durch mehrere Beobachtungen, der Kreuzſtein unter andern geognoſtiſchen Verhältniſsen bekannt geworden iſt.

Kreuzſtein. *Harmotome. (Tr. d. M. T. III. p. 191.)*

961. Kreuzſtein, von *graulich-weiſser* Farbe; in *Zwillingskryſtallen, aus breiten, rechtwinklich-vierſeitigen Säulen*, mit vier auf die Seitenkanten aufgeſetzten Flächen zugeſpitzt, *beſtehend*; der Länge nach ſo durcheinander gewachſen, daſs ſie einſpringende Winkel bilden, und Axe und Zuſpitzung gemeinſchaftlich haben. (Harmotome cruciforme. 3. Fig. 197.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, aus Kalkſpath, Quarz, Bleiglanz, brauner Blende, u. ſ. w. *Farbe. Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von St. Andreasberg am Harze.

962. Kreuzſtein, *von derſelben Farbe, und Kryſtalliſation.* Die vierſeitigen Säulen etwas dicker, nicht ſo breit, und klein, ſo daſs ihre Zwillingsform etwas ſchwerer zu bemer-

Kreuzſtein. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

merken iſt. — Auf einem feinen Gemenge von Bleiglanz, Quarz u. ſ. w, und auf derbem Quarz aufliegt.

Ebendaher.

963. Kreuzſtein, von graulich-weiſser Farbe; in *rechtwinklichen, etwas niedrigen, vierſeitigen Säulen*, mit vier Flächen zugeſpitzt, dieſe auf die Seitenkanten aufgeſetzt. An einigen Kryſtallen ſind die abwechſelnden Zuſpitzungskanten, rechtſinnig zwar, (Harmotome partiel. 2. Fig. 196.) aber an dem einen Ende nur ſchwach, an dem andern ſo ſtark abgeſtumpft, daſs Zuſchärfungen daraus werden. Die Seiten- und Abſtumpfungsflächen ſind glatt, die Zuſpitzungsflächen, den Seitenflächen parallel, einfach geſtreift. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, mit den Seitenflächen, oder Enden aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, gröſstentheils aus Kalkſpath, mit etwas Bleiglanz gemengt.

3. Von Stronthian in Schottland.

Der Kreuzſtein vom Harze, bricht auf den merkwürdigen Gängen, zu St. Andreasberg, von welchen in der Folge, mehrere Foſſilien vorkommen werden. Er erſcheint faſt ſtets als Zwillingskryſtall (wenigſtens iſt es ſehr ſelten, dort einen einfachen zu finden), und iſt unter allen denen Foſſilien, mit welchen er vorkommt, eines der neueſten. Auf ähnliche Weiſe kommt er in Schottland zu Stronthian vor. Vielleicht iſt die Formation, der dortigen Gänge, mit der vom Harze, nicht

einer-

einerlei; aber die Umſtände, unter welchen der Kreuzſtein bricht, ſind doch ziemlich dieſelben. Sehr häufig erſcheinen die Kryſtalle hier einfach. Endlich hat man ihn in den Agathkugeln zu Oberſtein, und zwar auch da in einfachen Kryſtallen gefunden; und dieſe Arten des Vorkommens, in welchen ſich wiederum Uibereinſtimmungen mit dem Zeolithe zeigen, ſind die einzig bekannten des Kreuzſteines. —

LIV.

Analcime.

Die Verwandtſchaft des Analcime, mit dem Zeolith iſt nicht zu läugnen, und beſtätigt ſich ſelbſt durch das Vorkommen deſſelben. Aber in eine Gattung ſind beide, ſo wenig als der Analcime mit dem Chabasie, nicht zu vereinigen. Auſser den weiſsen und rothen Farben, und ihren Zwiſchennuanzen, ſind keine bekannt. Ich glaube den Analcime derb geſehen zu haben; am häufigſten aber, kommt er in der Suite des Würfels und des Leuzit-Kryſtalls vor, und das letzte Glied derſelben iſt ſeine gewöhnlichſte Form. Die Oberflächen der Kryſtalle ſind glatt, und wenig glänzend. Auch der innere Glanz erreicht nie hohe Grade, und iſt Glasglanz. Er iſt uneben im Bruche, zuweilen von grobem, ſeltener von feinem Korne, und der derbe zeigt

etwas undeutliche körnig abgeſonderte Stücke; kaum mehr als halbhart, leicht zerſprengbar, und nicht ſonderlich ſchwer in einem ſehr niedrigen Grade. — Dieſs ſind die Kennzeichen, welche den Analcime als eigene Gattung karakteriſiren, und von dem Zeolithe auszeichnen. Wer daran, und an der Art des Vorkommens, nicht genug hat, ihn auch vom Leucite zu unterſcheiden, findet bei Haüy, S. 181. noch einige, von vieler Brauchbarkeit.

Analcime. *Analcime.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 180.)

Farbe u. Geſtalt.

964. Analcime, von *graulich-weiſser* Farbe, in kleinen ſcharfwinklichen *achtſeitigen Doppel-Pyramiden, mit vier Flächen*, ſtark und etwas flach *zugeſpitzt*, die Zuſpitzungsflächen, auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzt. (Analcime trapézoïdal. 2. Fig. 191.) Die Kryſtalle überkleiden die Wände, einiger groſser Blaſenräume im Mandelſteine.

Aus Schottland.

965. Analcime, in Farbe und *Kryſtallgeſtalt, die vorherige Abänderung*; in kleinen und ſehr kleinen Kryſtallen, druſenförmig auf- und übereinander gewachſen, und die dazwiſchen bleibenden Räume, mit Faſerzeolith ausgefüllt.

Ebendaher.

Die in dem Stücke befindlichen Spuren von Grünerde, machen wahrſcheinlich, daſs es, ebenfalls aus einem Mandelſteingebürge ſey.

966.

966. Analcime, von *blaſs blutrother*, ein wenig ins bräunliche fallender Farbe; *in Form der Leuzitkryſtalle*, mittlerer Gröſse, nebſt dichtem Zeolithe druſenförmig, in einer Art von Mandelſtein liegend. Analcime. *Farbe, u. Geſtalt.*

Aus dem Bannat.

967. Analcime, von ſehr *blaſs fleiſchrother* Farbe; *als Leuzitkryſtall*, mittlerer Gröſse, in ziemlich hohem Grade, frei auf eine Kruſte von dichtem Zeolith aufgewachſen. Mit etwas anſtehendem Mandelſtein.

Ebendaher.

Nro. 966. und 967. ſind vorzüglich ſchön. 4.

Der Analcime findet ſich nie in eingewachſenen Kryſtallen, ſondern überkleidet ſtets die Wände kleiner Druſenhölen, wahrſcheinlich auf Lagern, oder in den Blaſenräumen des Mandelſteingebürges, und auſser einigen Arten von Zeolith und etwas Grünerde, ſind mir keine ſeiner anderweitigen Begleiter bekannt. Einige vulkaniſche Gegenden, das Bannat, Schottland u. ſ. w, ſind ſeine Geburtsländer. —

LV.

Laſurſtein.

Der Laſurſtein iſt eine Gattung, von ſehr geringer Bedeutung. Farbe, Bruch, Härte und das Vorkommen zeichnen ſie aus. Dieſe,

und ſeine übrigen Kennzeichen, beweiſen, daſs er mit keiner der übrigen Gattungen deutliche Verwandtſchaft habe, und der Laſurſtein iſt alſo, auch von dieſer Seite, wenig wichtig. Seine gegenwärtige Einordnung iſt etwas erzwungen. (f). Er ſcheint wenig zur Kryſtalliſation geneigt zu ſeyn, und ſeine übrigen Kennzeichen ſind, bis auf die Farbe, alle von der Art, daſs dadurch nichts ausgedrückt wird. Ich erſuche den Leſer, ſie nicht mit in das Bild, was er ſich von der Sippſchaft des Zeoliths entwirft, einzutragen.

Laſurſtein. *Lazulitho.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 145.)

Farbe. 968. Laſurſtein, von etwas mit grau gemiſchter *himmelblauer*, ſich einerſeits ins grüne, andererſeits ins ſchmalteblaue ziehender Farbe; grob eingeſprengt in körnigen Quarz, welcher mit etwas Glimmer gemengt iſt.

Vom Baikalſee in Sibirien.

Dieſe Abänderung, *wenn ihre Beſtimmung richtig iſt*, zeichnet ſich von den übrigen aus.

969.

(f) Es iſt nicht möglich, den Laſurſtein ſchicklich zu ſtellen, denn er iſt, wo er auch ſteht, überflüſſig, oder im Wege. Für ſich allein kann er ſich gar nicht behaupten. Dürfte ich es wagen, Grundſätzen, die noch nicht eine allgemeine Prüfung ausgeſtanden haben, ganz zu folgen, ſo würde ich dem Laſurſteine, und einigen andern Gattungen, wenigſtens für jetzt, eine Stelle im Syſteme verſagen.

969. Laſurſtein, von *ſchmalte-blauer*, ein wenig ins blaſse berlinerblau übergehender und ſtellenweiſe ſich ins grünliche verlaufender Farbe. Mit etwas glimmerigem Kalkſteine gemengt. Ein angeſchliffenes Stück. Laſurſtein, *Farbe.*

Aus Perſien.

970. Laſurſtein, von lichte *berlinerblauer* Farbe, zum Theil ins laſurblau übergehend; derb, und mit kleinen derben Parthien von Kalkſtein gemengt. Eine geſchliffene Platte.

Ebendaher.

971. Laſurſtein, von dunkel *berlinerblauer*, theils ins laſur-theils ins ſchwärzlich-blaue ſich verlaufender Farbe; derb, eingeſprengt und mit Kalkſtein verwachſen. Ein angeſchliffenes Stück.

Ebendaher.

972. Laſurſtein, von vollkommen- ſehr hoher, zum Theil ins ſchwärzliche ſich verlaufender *laſurblauer* Farbe; in derben Parthien, mit feinkörnigem, etwas mit Glimmer gemengten Kalkſteine verwachſen. Ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Ebendaher.

973. Laſurſtein, von ſehr vollkommener ſtark ins rothe fallender *laſurblauer* Farbe; klein eingeſprengt, in körnigen Kalkſtein, mit etwas eingeſprengtem Schwefelkieſe, und einzeln eingewachſenen Tafeln von braunem Glimmer.

Von Thibet.

974.

Laſurſtein. *Aeuſsere Geſtalt.*

974. Laſurſtein, von vollkommen laſurblauer Farbe, theils ins ſchwärzliche, theils ins berlinerblaue ſich verlaufend; ein *derbes*, mit Kalkſtein verwachſenes *Stück*, theils in feinen Trümern, theils eingeſprengt, etwas Schwefelkies enthaltend.

Ebendaher.

975. Laſurſtein, von lichte laſurblauer Farbe; in kleinern *derben Parthien*, mit Kalkſtein verwachſen.

Aus Perſien.

976. Laſurſtein, von der Farbe des vorhergehenden; *grob* und ein wenig einzeln *eingeſprengt*, in körnigen Kalkſtein, nebſt etwas Schwefelkieſe.

Ebendaher.

977. Laſurſtein, von etwas dunkel laſurblauer Farbe; in einem *urſprünglich-unbeſtimmteckigen* faſt plattenförmigen *Stück*. Mit etwas Schwefelkieſe, theils eingeſprengt, theils in kleinen Trümern.

Ebendaher.

978. Laſurſtein, von laſurblauer Farbe, lichter und dunkler; *theils in derben Parthien*, *theils eingeſprengt*, *theils kryſtalliſirt*. Die Kryſtalle ſind undeutlich, ſchwer zu beſtimmen, klein und neben Dodekäedern von Schwefelkies, und kleinen Kalkſpath-Kryſtallen aufgewachſen. Mit und in Kalkſtein.

Ebendaher.

So

So einfach die oryctognoſtiſchen Verhältniſſe dieſer Gattung ſind; eben ſo einfach ſcheint auch ihr Vorkommen zu ſeyn. In derben Parthien, eingewachſen in Urkalkſtein, oder eingeſprengt, und von etwas Schwefelkieſe, theils eingeſprengt, theils in ſchwachen Trümern, begleitet, und beide, nebſt etwas Kalkſpath in den ſelten in Gebürgsmaſſen und Lagern ſich findenden offenen Räumen kryſtalliſirt: das iſt alles, was wir von den geognoſtiſchen Verhältniſſen des Lafurſteines wiſſen. Sein Vaterland iſt bekannt. Ich bemerke, daſs man den ſibiriſchen, von dem perſiſchen, leicht durch ſeine weniger ſchöne, und niemals hohe Farbe unterſcheidet, wie die Vergleichung von Nro. 968 mit den folgenden Stücken lehrt. —

Sippſchaft des Feldſpathes.

LVI.

Sommit.

LVII.

Mejonit.

LVIII.

LVIII.

Feldſpath.

Unter den wenigen Foſſilien-Gattungen, welche als Hauptſtoffe, die ungeheuern Maſſen der Gebürge bilden helfen, oder in Verbindung mit einander bilden, iſt die des Feldſpathes, eine der wichtigſten, und ſteht kaum dem Quarze, in einigen Verhältniſſen nach. Die beiden Hauptgebürgsarten, der Granit und der Gneus, haben den Feldſpath zu ihrem weſentlichſten, der erſte ſogar zu ſeinem vorwaltenden Beſtandtheile, und dieſs giebt ſchon einen Begriff, von der Unermeſslichkeit der Quantität deſſelben. Neuere Gebürge enthalten ihn ebenfalls. Die Porphyr-Formation, der Syenit und mehrere, als Urgebürge; die Trapp-Formationen in allen Perioden. Der Feldſpath bricht übrigens auch auf beſondern Lagerſtäten verſchiedener Art; und es folgt aus alle dieſem, daſs er unter den mannigfaltigſten oryctognoſtiſchen Verhältniſſen erſcheinen müſſe. Der Karakter der Gattung iſt ſehr ausgezeichnet. Von ihren Farben, iſt die weiſse nicht nur der Mittelpunkt, ſondern auch die gewöhnlichſte; nach ihr die rothe: grün und blau ſind ſeltener, und auf einige Abänderungen eingeſchränkt. Zu den beſondern Merkwürdigkeiten, gehört' das Farbenſpiel des Labradors, und der Silberſchein einiger Abänderungen des Adulars. Der Feldſpath findet ſich häufig in gemeinen, aber nie in beſondern äuſsern Geſtalten, und in ſeinen

Kry-

Kryſtallformen, welche ſich ſämmtlich von der geſchobenen vierſeitigen Säule ableiten, herrſcht groſse Mannigfaltigkeit. Die Kryſtalle bilden eine eigene, ſehr intereſſante Reihe, an welcher beide Arten des kryſtalliſirten Feldſpathes Antheil nehmen. Aus den Zuſammenhäufungen entſtehen einige Zwillingskryſtalle. Die Grade der Stärke des Glanzes ſind ſehr verſchieden; die Art deſſelben ſtets Glasglanz, welcher ſich zum Perlmutterglanze neigt. Wenn jene, bis zum Matten, abnehmen, ſo iſt damit eine Veränderung verbunden, von welcher unten die Rede ſeyn wird. — Der Bruch geht von der gröſsten Vollkommenheit des blättrigen, bis zu einer Art des ſchuppig-blättrigen, was dicht erſcheint, über; letzters iſt das vornehmſte Merkmal zur Unterſcheidung einer beſondern Art. Der zweifache, rechtwinklich ſich ſchneidende Durchgang des blättrigen Bruches, und die beſtändige Richtung eines unebenen Querbruches, ſind dem Feldſpathe allein eigen, und Härte und Schwere, (beſonders erſtere) ſind Kennzeichen, welche bei dem Abgange einiger anderer, vorzüglich zur Unterſcheidung dienen können. —

Was die Theilung der Gattung betrift; ſo hat man den farbenſpielenden Feldſpath, und den von dichtem Bruche, abgeſondert. Dieſes iſt der dichte Feldſpath; jenes der Labrador. Die beiden übrigen Arten unterſcheiden ſich in mehrern Kennzeichen, beſonders in Farbe und Durchſichtigkeit. Man hat den Adular nochmals

mals getheilt, und den Mondſtein unterſchieden. Dieſe Theilung kann nur gebilligt werden, wenn man Verhältniſſe, wie jener Silberſchein, das Durchſcheinendwerden des Weltauges und mehrere dergleichen, für Sachen von Wichtigkeit hält. Dagegen iſt es nothwendig, den friſchen gemeinen Feldſpath, von dem aufgelöſten zu ſondern, da dieſer, bei der Veränderung, welche er erfahren hat, mehrere Kennzeichen einbüſst. Es wird hierdurch, der Uibergang in die Porzellanerde beſſer bezeichnet; und da dieſe, den Feldſpath mit einer groſsen Reihe von Foſſilien-Gattungen in Verbindung ſetzt; ſo wäre es ein Fehler, dieſs merkwürdige Verhältniſs, ohne Auszeichnung, unter den übrigen Abänderungen ſich verlieren zu laſſen.

1. Adular. *Feld-spath nacré.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 606.) (g)

Farbe. 979. Adular, von *grünlich-weiſser* Farbe, auf den Bruchflächen iriſirend, und auf einem, auf dem Durchgange der Blätter ſenkrecht ſtehenden Querſchnitte, ſtellenweiſe einen ſtarken und deutlichen Silberſchein zeigend. (Mondſtein.) Ein vierſeitiges, plattenförmig

(g) Bedeutet vielmehr den Mondſtein, da Hauy den Adular nicht vom gemeinen Feldſpathe unterſcheidet.

mig geſchnittenes Stück, an allen Enden von Bruchflächen begrenzt. Nebſt einem kleinen erhaben rund geſchliffenen Stücke. *Adular. Farbe.*

Vom St. Gotthard.

980. Adular, von derſelben, etwas ins milchweiſse fallenden Farbe; *in geſchobenen, vierſeitigen Säulen*, an beiden Enden etwas flach zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt. (*Feldspath ditétraèdre.* 4. *Fig.* 81. *Pl. XLVIII.*) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, mit einem Ende ſchief auf derben Feldſpath aufgewachſen, und mit Chlorit beſtreuet. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

981. Adular, von derſelben Farbe; *in geſchobenen, vierſeitigen Säulen*, derſelben Art, nur etwas lang; an beiden Enden zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt, die ſchärfern aber, ſo wie die Kanten der Zuſchärfung, ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, zwei mit den Seitenflächen zuſammen- und in nelkenbraunen Bergkryſtall eingewachſen.

Ebendaher.

982. Adular, von grünlich-weiſser Farbe; in *geſchobenen und breit gezogenen, vierſeitigen Säulen*, an den Enden zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt, die ſchärfern Seitenkanten

Adular. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

ten, nebſt einigen Ecken, und den Kanten, der Zuſchärfung, ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind mit den Seitenflächen reihenförmig zuſammen gewachſen, iriſiren auf den dem Bruche parallen Flächen, und zeigen auf andern den Schein des Mondſteines. —

Ebendaher.

983. Adular, in Farbe und *Kryſtallgeſtalt, der vorhergehenden Abänderung gleich.* Die Kryſtalle haben das eigene, nach der Richtung ihrer breiten Seitenflächen, gebogen zu ſeyn, ſind übrigens mittlerer Gröſse, zum Theil in hohem Grade, und mit den Seitenflächen zuſammen gewachſen.

Ebendaher.

984. Adular, von milchweiſser Farbe; in *geſchobenen, vierſeitigen Säulen*, an beiden Enden flach zugeſchärft, die Kanten der Zuſchärfung ſtark abgeſtumpft, und die Flächen dieſer Abſtumpfung tief geſtreift. Klein, beinahe mittlerer Gröſse, auf derben Feldſpath aufgewachſen, mit Chlorit beſtreuet.

Aus der Dauphiné.

985. Adular, von grünlich-grauer Farbe, äuſserlich gelblich-grau und ockergelb gefärbt; *in Kryſtallen, der vorher beſchriebenen Art.* Die ſtark geſtreiften Abſtumpfungsflächen an beiden Enden, verdrängen die Zuſchärfung ſo weit, daſs nur noch ſchwache Abſtumpfungen

gen an den stumpfen Ecken, einer vollkommenen, geschobenen, vierseitigen Säule, übrig bleiben. Die Krystalle sind mittlerer Grösse, auf- und übereinander gewachsen, und stellenweise mit Eisenocker bedeckt, welcher der Rückstand eines aufgelösten Fossils ist.

Adular. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

Vom St. Gotthard.

986. Adular, von milchweisser Farbe; in vollkommenen, niedrigen, *geschobenen vierseitigen Säulen*, auf dem bisher angedeuteten Wege entstanden. Die Krystalle sind klein, meistens mit den scharfen Seitenkanten auf ein Gemenge, von derbem Feldspath und Chlorit, aufgewachsen.

Aus der Dauphiné.

987. Adular, von grünlich-weisser Farbe; in etwas langen, geschobenen, *vierseitigen Säulen*, mit schief angesetzten Endflächen, welche aus dem Verschwinden einer der Zuschärfungsflächen, und aus dem Grösserwerden, der anderen entstehen, wie die noch übrigen Spuren der letzten beweisen. (Feld-spath prismatique. 3. Fig. 81.). Die Säulen sind übrigens an den schärfern Seitenkanten abgestumpft, und die Krystalle, mittlerer Grösse, über- und durcheinander gewachsen. — Mit etwas krystallisirtem Glimmer auf einem grossen Krystall von Adular.

Vom St. Gotthard.

988. Adular, von grünlich-weisser Farbe; in *geschobenen vierseitigen Säulen*, wie Nro. 982. & 983. breit gezogen, die schärfern Seitenkanten

Adular. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige,*

ten ſtark zugeſchärft, und die Kanten dieſer Zuſchärfung ſchwach abgeſtumpft. Die Flächen dieſer Abſtumpfung, ſind die Seitenflächen der breiten ſechsſeitigen Säule, beim gemeinen Feldſpathe. Es ſind überdieſs, die Kanten der Endzuſchärfung, die Ecke, welche die Abſtumpfungen der zugeſchärften Seitenkanten, mit den Zuſchärfungskanten bilden, und endlich diejenigen Ecke, an den ſtumpfern Seitenkanten, welche durch die Zuſchärfungsflächen entſtehen, widerſinnig abwechſelnd, (oder diagonal) und ſchwach abgeſtumpft. (Feld-spath apophane. 11. Fig. 89. Pl. XLIX; abgeſehen von der letzten Abſtumpfung, und der Verſchobenheit der Kryſtalle.) Sie ſind klein; der ausgezeichneteſte mittlerer Gröſse: unter den kleinern mehrere, von der vorhergehenden Abänderung, deutlicher als jene. Sie ſind auf- und übereinander, und auf derben Feldſpath aufgewachſen, welcher das Saalband eines Ganges vorſtellt.

Aus der Dauphiné.

989. Adular, von milchweiſser Farbe; in *ſehr niedrigen, ſechsſeitigen Säulen*, u. ſ. w, (beim gemeinen Feldſpath Nro. 1035. beſchrieben.) Zuweilen kommen auch die Abſtumpfungen an den diagonalen Ecken hinzu, um die Erklärung dieſer Geſtalt noch ſchwieriger zu machen. Sie ſind klein, und nähern ſich nur der mittleren Gröſse; mit den Seitenflächen ſchief aufgewachſen, auf ein Geſtein, was

gröſ-

gröſstentheils aus derbem Feldſpath beſteht, und wenig Chlorit enthält.

Adular. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Vom St. Gotthard.

990. Adular, von grünlich-weiſser Farbe, in einer *breiten*, *ſechsſeitigen Säule*, an beiden Enden zugeſchärft, u. ſ. w. Zwei der gegenüberſtehenden, und der Richtung des blättrigen Bruches parallelen Zuſchärfungsflächen, auf Koſten der übrigen ſo groſs, daſs aus dieſem Kryſtall, wie aus denen von Baveno, eine niedrige, rechtwinkliche, vierſeitige Säule wird, an welcher die ſchmälern Seitenflächen, der ſechsſeitigen Säule, ſchief angeſetzte Zuſchärfungen; einige Abſtumpfungen, der Seitenflächen jener, Abſtumpfungen an der Endkryſtalliſation bilden. Die Seitenflächen iriſiren, und zeigen parthienweiſe den Silberſchein des Mondſteines. Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, und mit den Seitenflächen der ſechsſeitigen Säule, oder der Zuſchärfung der vierſeitigen, aufgewachſen, auf derben und kryſtalliſirten Feldſpath. —

Vom St. Gotthard.

991. Adular, von grünlich-weiſser Farbe; in ſehr breiten. tafelartigen *ſechsſeitigen Säulen*, u. ſ. w., von denen zwei und zwei mit den breiten Seitenflächen zuſammengewachſen, ohne einſpringende Winkel, *Zwillingskryſtalle* bilden. Die Kryſtalle ſind klein, und ſehr klein, und nebſt kryſtalliſirtem Eiſenglanz, und von Chlorit grün gefärbten Bergkryſtall, auf ein gneusartiges Geſtein aufgewachſen.

Aus der Dauphiné. 13.

Der

Der Adular, der Theil des Feldſpathes, welcher gleichſam das feinſte und vollkommenſte Erzeugniſs dieſer Gattung iſt, gebrauchte, um zu dieſer Vollkommenheit zu gelangen, nicht nur einen freien Raum, ſondern auch die gröſste Ruhe, während ſeiner Entſtehung, und konnte beides nicht wohl anders, als auf Gängen finden. Daher bricht der Adular vorzugsweiſe, auf Gängen, (und gangartigen Räumen). Die Verhältniſse, unter welchen er ſich auf dieſen Gängen findet, ſind denen, des gemeinen Feldſpaths, welcher auf denſelben Lagerſtäten bricht, gleich, und die ihn begleitenden Foſſilien, Bergkryſtall, Kalkſpath, Sphene, Asbeſt, Epidot, vorzüglich aber Chlorit. Die Adular führenden Gänge ſind von dem höchſten Alter, meiſtens ſchmal; die Gangmaſse mit dem Nebengeſteine ſcharf verwachſen, u. ſ. w. Sie ſind bloſs ein Erzeugniſs der Urgebürge, und finden ſich am häufigſten in den höchſten Gegenden der Schweizer und Savoyer Alpen. —

2. Labradorſtein. *Feld-spath opalin.*
(T. d. M. T. II. p. 607.)

Farbe und Farbenſpiel.

992. Labrador, von ſehr dunkel *rauchgrauer* Farbe; in groſsen Parthien, ein ſehr ſchönes und hohes *laſurblau* ſpielend. Ein plattenförmig geſchnittenes Stück eines Geſchiebes.

Von Labrador.

993. Labrador, von *derſelben*, nicht ganz ſo dunkeln Farbe, zum gröſsten Theil ein ebenfalls ſehr hohes und lebhaftes *laſurblau* ſpielend, welches an einigen Stellen mit *zeiſig-*

und

und *grasgrün*, und mit einem lichten *tombackbraun*, abwechselt. Ein plattenförmiges Stück, von einem grofsen, wenig abgeführten Geschiebe. Labrador. *Farbe und Farbenspiel.*

Ebendaher.

Dieses Stück ist von vorzüglicher Schönheit.

994. Labrador, von lichte *rauchgrauer*, ins aschgraue fallender Farbe, mit gestreiften Zeichnungen, fast durchaus ein lichtes *berlinerblau* spielend. In einem plattenförmig geschnittenen Stücke. —

Ebendaher.

995. Labrador, von *aschgrauer* Farbe, mit gelblich-grau durchadert, und in grofsen Parthien ein *hohes himmelblau* spielend. Ein angeschliffenes rhomboidales Bruchstück.

Aus Norwegen.

996. Labrador, von *aschgrauer* Farbe, in einzelnen kleinen Parthien, ein angenehmes *himmelblau* spielend. Ein plattenförmig geschnittenes Stück, aus grofskörnig abgesonderten Stücken, häufig mit gemeiner Hornblende durchwachsen.

Ebendaher.

997. Labrador, von *aschgrauer*, ins rauchgraue fallender Farbe, in grofsen Parthien, ein hohes, ins *spangrüne geneigtes grasgrün* spielend, ein angeschliffenes stumpfeckiges Geschiebe.

Aus Labrador.

Labrador. *Farbe und Farbenſpiel.*

998. Labrador, von lichte *aſchgrauer* Farbe, in einer *Mittelfarbe* zwiſchen *zeiſig- und grasgrün* ſpielend. Ein angeſchliffenes, ſtumpfeckiges Geſchiebe.

Ebendaher.

I-[illegible] ſehr dunkel *rauchgrauer* [illegible] Zeichnungen; ein ſehr [illegible]*kbraun* ſpielend. Ein um- [illegible] rhomboidales Stück.

[illegible]aher.

[illegible]*ſchgrauer* Farbe; in ſehr grols[illegible]*ine Mittelfarbe zwiſchen tombackbraun* und *g[illegible]ldgelb* ſpielend, welche ſich theils in das eine, theils in das andere verläuft. Ein plattenförmig geſchliffenes Stück.

Ebendaher.

1001. Labrador, von *aſchgrauer* Farbe, mit *laſurblau*, *lauch-gras-* und *zeiſiggrün* u. ſ. w, in gewolkten Zeichnungen ſpielend, ein plattenförmig geſchliffenes Stück, von einem, wenig abgerundeten Geſchiebe.

Ebendaher.

1002. Labrador, von *rauchgrauer* Farbe, mit *laſur-berliner-himmelblau*, ferner *grün*, *gelb*, *roth*, u. ſ. w, in geſtreiften Zeichnungen, faſt wie die Farben des Regenbogens ſpielend. In einem dünn geſchnittenen, plattenförmigen Stücke.

Ebendaher.

1003. Labrador, von ſehr dunkel *rauchgrauer* Farbe, unter verſchiedenem Auffall des Lichtes, bald ein ſehr ſchönes *dunkles laſurblau*, bald *purpurroth* und *ſombrabraun* ſpielend. In einem plattenförmig geſchnittenen Stücke. Labrador. *Farbe und Farbenſpiel.*

Ebendaher.

1004. Labrador, von *aſchgrauer* Farbe, mit *blauen*, *rothen* und *gelben*, ſich in einander verlaufenden Farben, in gewolkten Zeichnungen, ziemlich lebhaft ſpielend. Ein angeſchliffenes, wenig abgeführtes Geſchiebe.

Ebendaher.

1005. Labrador, von *aſchgrauer*, ins rauchgraue übergehender Farbe, mit einem Farbenſpiele von einem ſtark ins *rothe fallenden violblau*, ferner von *laſurblau*, *roth*, *gelb*, *grün*, u. ſ. w., in gewolkten und gefleckten Zeichnungen. Ein länglich plattenförmig geſchnittenes Stück. —

Auch daher.

1006. Labrador, von etwas dunkel *rauchgrauer* Farbe, in ziemlich groſsen Parthien, *rothe*, *gelbe*, *blaue* und *grüne* Farben, in gewolkten und gefleckten Zeichnungen ſpielend.

Ebendaher.

1007. Labrador, von lichte *aſchgrauer* Farbe, mit *goldgelb*, *zeiſiggrün*, *laſur-* und *himmelblau*, in groſsen gewolkten Zeichnungen ſpielend. Ein plattenförmiger Durchſchnitt eines ſtark abgerundeten Geſchiebes.

Ebendaher.

Lab dor. Farb Farben spiel.

8. Labrador, von *aschgrauer*, stark ins elblich-graue fallender, und mit dieser volkige Zeichnungen bildender Farbe; mit *rünlich-grau* und *himmelblau* in grossen, bwechselnden Parthien spielend. Ein angeschliffenes rhomboidales Bruchstück.

rwegen.

aschgrauer, mit ziegel- Farbe, und mit lebhaf- und mattem *blau*, in gen spielend. Ein auf verschieden angeschliffenes rhomboidales Bruchstück, mit grössern und kleinern eingewachsenen Parthien, von gemeiner Hornblende.

Ebendaher.

1010. Labrador, von *aschgrauer* Farbe, wie die vorhergehende Abänderung mit *ziegelroth* durchädert, und wie jene mit denselben, doch weit lebhaftern Farben; in gewolkten Zeichnungen spielend. Ein angeschliffenes rhomboidales Bruchstück, mit grossen eingewachsenen Parthien, von gemeiner Hornblende.

Ebendaher.

1011. Labrador, von *rauchgrauer*, mit gelblich-grau gefleckter Farbe; in einzelnen Parthien, blau, roth, grün, u. s. w. spielend. Ein plattenförmig geschnittenes Stück, eines wenig abgerundeten Geschiebes.

Ebendaher.

1012.

1012. Labrador, von rauchgrauer Farbe; in einem abgerundeten, doch etwas stumpfeckigen *Geschiebe*, mit rauher Oberfläche, welche dennoch sehr lebhafte blaue und grüne Farben spielt. Labrador. *Gestalt.*

Ebendaher.

1013. Labrador, von rauchgrauer Farbe; in einem grössern *Geschiebe*, dessen Oberfläche eben die Beschaffenheit hat, und ähnliche Farben spielt. Es ist an einer Seite angeschliffen.

Ebendaher.

1014. Labrador, von dunkel rauchgrauer Farbe; in einem ziemlich abgerundeten *Geschiebe*, von sehr rauher Oberfläche, welche mit den schönsten lasurblau, ein lebhaftes Farbenspiel zeigt. Das Geschiebe ist mitten durch geschnitten.

Ebendaher.

1015. Labrador, von aschgrauer Farbe; in zwei etwas breiten und stumpfeckigen *Geschieben*, auf den rauhen Oberflächen nur wenige Spuren, eines Farbenspieles mit span- und zeisig-grün; inwendig ein desto lebhafteres von diesen Farben. Beide sind mitten durch geschnitten.

Ebendaher.

1016. Labrador, von theils fleischrother, theils lichte aschgrauer Farbe, mit blassem grün, gelb, und blau spielend; ein unbestimmteckiges Bruchstück, von *grosskörnig abgesonder-* *Absonderung.*

Labrador. *Absonderung.*

ten Stücken. Etwas blättriger Magnet-
nstein eingewachsen.

Aus Norwegen.

1017 Labrador, von asch- und rauchgrauer Farbe, ein lichtes himmelblau spielend. Ein
an Bruchstück, von *grob-*
tücken, mit gemeiner
was Glimmer durch-

26. her.

Der Labr t, wie es scheint, auf eigenen Lagern, mit Hornblende und etwas Quarz gemengt, in einem Gebürge, welches man, diesem Gemenge zu Folge, für Sienit zu halten berechtigt ist. So ist er in Norwegen gefunden worden; und diess kann auch sein Verhalten auf Labrador seyn, woher man ihn indessen noch nicht anders, als in Geschiebform erhalten hat. — Man hat die Bemerkung gemacht, dass nur diejenigen Stücke, welche dem Tage zunächst gelegen haben, und der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt gewesen sind, das bekannte und beliebte Farbenspiel zeigen, und begreift so, warum die stets als Geschiebe vorkommenden Labradore, von der amerikanischen Küste, weit lebhaftere Farben, als die norwegischen zeigen.

3. Ge-

3. Gemeiner Feldſpath. *Feld-spath.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 590.)

A. *Friſcher gemeiner Feldſpath.*

1018. Gemeiner Feldſpath, von etwas dunkel *fleiſchrother* Farbe; in derben, in und mit Quarz verwachſenen Parthien, mit einzelnen eingewachſenen Kryſtallen von gemeinem Schörl. Der Feldſpath von grob- und groſs-körnig abgeſonderten Stücken: das Ganze ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück. *Farbe.*

Von Siebenlehn am Fuſse des ſächſiſchen Erzgebürges.

1019. Gemeiner Feldſpath, von blaſs, aber ſehr vollkommen *fleiſchrother* Farbe; derb, von ſehr groſs-körnig abgeſonderten Stücken, auf den Klüften mit zeiſig-grünem Speckſtein angeflogen.

Von Johann-Georgenſtadt im ſächſiſchen Erzgebürge.

1020. Gemeiner Feldſpath, von *graulich-weiſser*, ein wenig ins röthliche fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von grob-körnig abgeſonderten Stücken, mit ſehr wenigem Strahlſteine gemengt.

Von Töplitz in Böhmen.

1021. Gemeiner Feldſpath, von *grünlich-weiſser*, etwas ins gelbliche fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von ſehr groſs-körnig abgeſonderten Stücken. Mit kryſtalliſirtem Quarz und etwas Glimmer.

Von Horn in Oeſtreich.

1022.

Gemeiner Feldſpath. *Farbe.*

10 . Gemeiner Feldſpath, von *grünlich-grauer*, m berggrünen nahe kommender Farbe; n Bruchſtück, von klein-körnig abgeſonderten Stücken, regelmäſsig von blaſs nelkenaunem Bergkryſtall, in unvolleudeten Kryllen, durchwachſen. (Schrift-Granit.)

irien.

ath, von *lauchgrüner* roſs-körnig abgeſonderpferkies, Blende u. ſ. w,

yern.

1024. Gen ath; von *apfelgrüner*, etwas ins grünlich-graue fallender Farbe, zum Theil braun gefärbt. — Ein plattenförmig geſchnittenes Stück, ein Theil eines Geſchiebes. (Amazonen Stein, ſo wie alle folgende, bis Nro. 1029.)

Aus Sibirien.

1025. Gemeiner Feldſpath, von *apfelgrüner* Farbe; derb, und ohne, oder von ſehr groſskörniger, in einem Handſtück nicht zu überſehender Abſonderung; mit weiſsem gemeinen Feldſpath, verwachſen. Angeſchliffen.

Ebendaher.

1026. Gemeiner Feldſpath, *apfelgrün*, ein wenig zum ſpangrünen geneigt. Ein unvollkommen-rhomboidales Bruchſtück, von vollkommen-blättrigem Bruche u. ſ. w.

Ebendaher.

1027.

1027. Gemeiner Feldſpath, von einer hohen, ein wenig ins apfelgrüne fallender *ſpangrünen* Farbe. Ein plattenförmiges Bruchſtück, nach zwei Richtungen blättrig, nach einer dritten dicht im Bruche. Auf einer Seite angeſchliffen. *Gemeines Feldſpath, Farbe.*

Ebendaher.

1028. Gemeiner Feldſpath, von *ſpangrüner* Farbe; derb, in kleinen Parthien, von kleinkörnig abgeſonderten Stücken, mit weiſsem Feldſpath durchadert, und mit Quarz verwachſen. In einem plattenförmig geſchnittenen Stücke.

Ebendaher.

1029. Gemeiner Feldſpath, von *derſelben Farbe*; ein kleines, unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, auf den Klüften nach verſchiedenen Richtungen, mit feinen, braunen, dendritiſchen Zeichnungen.

Ebendaher.

1030. Gemeiner Feldſpath, von graulich-weiſser, ein wenig ins röthliche fallender Farbe; *etwas geſchobene vierſeitige Säulen*; die ſchärfern Seitenkanten ziemlich ſtark abgeſtumpft, an beiden Enden etwas flach zugeſchärft, und die Zuſchärfungsflächen auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt. (*Feldſpath bibinaire*; 5. *Fig.* 83. *Pl. XLVIII.*) Bei einigen iſt eins der Ecke, welche an jedem Ende die Zuſchärfungsflächen mit den ſtumpfern Seitenkanten bilden, widerſinnig (oder diagonal) und mehr und minder ſtark abgeſtumpft. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Gemeiner Feldſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

lumpft. (*Feld-spath dihexaèdre 7. Fig. 85. Pl. XLIX.*) — Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein; glattflächig und glänzend, meiſtens mit den Seitenflächen auf ein Gemenge von Feldſpath, Glimmer und Quarz (eine Art Granit) auf- und von Quarz-Kryſtallen durch , unter welchen ſich edlem Beryll befindet.

Inſel Elba.

1030. ldſpath, gelblich-weiſs, äuſs. Eiſenocker gefärbt. In der v *benen Kryſtall-Geſtalt.* (*Fig.* 83.) Die Kryſtalle ſind groſs und mittlerer Gröſse, glattflächig, glänzend, zeigen eine den Zuſpitzungskanten parallel gehende faſrige Struktur, welche übrigens mit dem Bruche und der Richtung deſſelben nichts zu thun hat. Sie ſind verbrochen und mit nelkenbraunem Bergkryſtall durchwachſen.

Dieſe Struktur kommt bei mehrern der folgenden und überhaupt nicht ſelten bei den Feldſpath-Kryſtallen vor.

1031, b. Gemeiner Feldſpath von fleiſchrother Farbe; eine geſchobene vierſeitige Säule, die ſchärfern Seitenkanten, ſo ſtark abgeſtumpft, daſs ſie als breite, ſechsſeitige Säule, anzuſehen iſt, (unter welcher Form ſie in der Folge betrachtet wird) die an den breitern Seitenflächen liegenden Kanten abgeſtumpft, übrigens zugeſchärft u. ſ. w. (Feld-spath quadridécimal; 6. Fig. 84. Pl. XLIX.) Der Kryſtall iſt groſs, äuſserſt deutlich und ſchön,

und

und auf derben Feldſpath, Epidot und Hornblende aufgewachſen. Gemeiner Feldſpath.

Aus Norwegen.

1032. Gemeiner Feldſpath, von der Farbe der vorhergehenden Abänderung. Die *geſchobene, vierſeitige Säule*, wie die vorhergehende an den ſcharfen Kanten abgeſtumpft, u. ſ. w. Aufser der (Nro. 1030.) beſchriebenen Zuſchärfung der Enden, und der Abſtumpfung der diagonalen Ecke, ſind die Kanten, welche die Zuſchärfungsflächen, mit den breitern Seitenflächen, der ſechsſeitigen Säule, (die Abſtumpfungsflächen der vierſeitigen) bilden, an der Seite, wo die Abſtumpfungen der Ecke, an den ſtumpfern Seitenkanten liegen, mehr oder weniger ſtark abgeſtumpft. (Feld-ſpath ſexdécimal. 8. Fig. 86.) Sie ſind mittlerer Gröſse; mit den Seitenflächen ſchief auf Granit auf- und von Bergkryſtall und Turmalin durchwachſen. *Aeuſſere Geſtalt.* *Regelmäſſige.*

Aus Sibirien.

1033. Gemeiner Feldſpath, graulich-weiſs, von aufsen etwas gelblich-grau gefärbt; in *Kryſtallen der vorherbeſchriebenen Art*, auch die ſtumpfern Seitenkanten (der vierſeitigen) oder die zwiſchen den ſchmälern Seitenflächen liegenden (der ſechsſeitigen Säule wie bei Nro. 1031, b.) ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammen, und in ein Gemenge von Feldſpath und Quarz, zur Hälfte eingewachſen, Mit etwas Turmalin und Bergkryſtall.

Ebendaher.

1034.

Gemeiner Feldſpath. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1034, a. Gemeiner Feldſpath, fleiſchroth, ins gelblich-graue fallend, von Farbe. Etwas *breite, ſechsſeitige*, an beiden Enden flach zugeſchärfte *Säulen*, die diagonal gegenüber ſtehenden Ecke, an den Kanten, zwiſchen den ſchmalen Seitenflächen, abwechſelnd abgeſtumpft, wie (Fig. 85.) — Uiberdieſs die Kanten, welche die breiten Seitenflächen, mit den Zuſchärfungsflächen, und diejenigen, welche ſie mit den Flächen der Abſtumpfung an den bezeichneten Ecken bilden, abgeſtumpft, ſo wie auch bei einigen die Kanten, welche zwiſchen den breitern und ſchmälern Seitenflächen liegen. Feld-ſpath apophane. 11. & Feld-ſpath ſynoptique. 12. (Fig. 89. & 90.) ſtellen theils zu viel, theils zu wenig dar. — Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, zum Theil mit den Seitenflächen zuſammen- auf derben Feldſpath aufgewachſen, und bilden eine Druſe. Auf und mit Epidot.

Aus Norwegen.

1034, b. Gemeiner Feldſpath, von einer Mittelfarbe zwiſchen grünlich-grau, und graulichweiſs; eine *niedrige ſechsſeitige Säule*, an den Enden zugeſchärft, und einige der Kanten, welche die Zuſchärfungsflächen mit den breitern Seitenflächen bilden, ſtark abgeſtumpft. (Eine, der vorhergehenden ſehr nahe kommende Abänderung). Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, und klein, nebſt kryſtalliſirter gemeiner Hornblende, auf ein Gemenge von derber Hornblende und Feldſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1035.

1035, a. Gemeiner Feldſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; die *ſechsſeitige Säule*, ſo niedrig, daſs die Zuſchärfungsflächen, an beiden Enden einander berühren, und ſo ſtark nach der Richtung der Zuſchärfungskante in die Länge gezogen, daſs ſie wiederum als geſchobene vierſeitige Säule erſcheint. Die Kanten, welche die breiten Seitenflächen, mit den Zuſchärfungsflächen auf einer Seite bilden, und bei einigen Kryſtallen, diejenigen, zwiſchen den ſchmälern und breitern Seitenflächen, abgeſtumpft. Die Geſtalt entſpringt aus Fig. 83, hat die Abſtumpfung *z*, von Fig. 84; die *o*, von Fig. 86. — Faſt mittlerer Gröſse und klein, ſchief mit den Seitenflächen auf derben Feldſpath auf- und druſig untereinander gewachſen.

Gemeiner Feldſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus der Schweiz.

1035, b. Gemeiner Feldſpath, von blaſs fleiſchrother etwas mit grün gemiſchter Farbe; eine *ſechsſeitige Säule*, wie die vorhergehenden. Die Abſtumpfungen einiger, zwiſchen den Zuſpitzungs- und den breiten Seitenflächen liegenden Kanten, ſind auf einer Seite ſo ſtark, auf der andern ſo ſchwach, daſs die Form dadurch gänzlich entſtellt, und ſchwer erklärbar wird. Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, und nebſt einigen kleinern derſelben Abänderung, auf fleiſchrothen kryſtalliſirten Feldſpath (Nro. 1031, b.) aufgewachſen.

Aus Norwegen.

Die Beſtimmung der Feldſpathkryſtalle iſt ſchwer; um ſo mehr, wenn ſie wie die gegenwärtigen, nach

mehreren Richtungen, lang gezogen, oder zusammengeschoben sind. In solchen Fällen ist der Durchgang der Blätter, indem er die Lage der Axe des Krystalls bestimmt, der einzige Wegweiser, und dessen habe ich mich bedient.

Gemeiner Feldspath. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

1036. Gemeiner Feldspath, von Farbe und *Krystallgestalt*, genau *der Abänderung* (Nro. 1035, [illegible] ich. [illegible] stalle, theils mittlerer [illegible] use, [illegible] theils sehr klein, auf- [illegible] und bere [illegible] d mit Epidot, gemeiner [illegible] nde, und vielem Chlo- [illegible] s Gestein, aufgewachsen. [illegible] rnthen.

1037. [illegible] ath, von blass fleischrother Farbe; eine durch das übermässige Wachsen der Abstumpfungsflächen, an den diagonal entgegengesetzten, abwechselnden Ecken, der sechsseitigen Säule (x. Fig. 85.) entstehende *rechtwinklich - vierseitige Säule*, an welcher die schmälern Seitenflächen, der sechsseitigen, und einige Abstumpfungen, an den Seitenkanten derselben, unbestimmbare Abstumpfungen, u. s. w, an den Enden bilden. Die Krystalle sind gross, und mittlerer Grösse; einige mit den Seitenflächen zusammengewachsen; die Gruppe lose und etwas verbrochen.

Von Baveno.

1038. Gemeiner Feldspath, von der Farbe der vorhergehenden Abänderung; in *langen, rechtwinklichen, vierseitigen Säulen*, an den Endkanten abgestumpft, mitunter auch zugeschärft, u. s. w. — Die Krystalle, zu der vorhergehen-

henden Abänderung gehörig, und entſtanden, wie jene, ſind mittlerer Gröſse und groſs, theils loſe, theils in Quarzkryſtalle eingewachſen. Gemeiner Feldſpath.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1039. Gemeiner Feldſpath, gelblich-weiſs ins fleiſchrothe ſich neigend, von aufsen etwas roth gefärbt. Eine ſo niedrige *ſechsſeitige Säule*, der gewöhnlichen Art, daſs die Zuſchärfungen von der einen, und die Abſtumpfungen an den diagonalen Ecken, von der andern Seite, einander berührend, eine dicke vierſeitige Tafel hervorbringen, an welcher die ſchmälern Seitenflächen, der ſechsſeitigen Säule, noch einige Abſtumpfungen, an den diagonal gegenüberſtehenden Ecken bilden. (Feld-ſpath unitaire. 2. Fig. 80. abgeſehen von den letzten Abſtumpfungen). Der Kryſtall iſt groſs, loſe, theils verbrochen, theils zerſchnitten, und ſeine Maſse bildet mit durchgewachſenen unvollſtändigen nelkenbraunen Bergkryſtallen, Schriftgranit.

Aus Sibirien.

1040. Gemeiner Feldſpath, von graulich-weiſser, ins gelblich-weiſse übergehender Farbe; *Kryſtalle der vorhergehenden Art*, denen zum Theil die Abſtumpfungen an den Ecken fehlen, (und die daher genau Fig. 80. ſind). Sie ſind mittlerer Gröſse, als vierſeitige Tafel betrachtet, nicht ſehr dick, und in ein porphyrartiges Geſtein eingewachſen.

Von Cölln.

1041.

Gemeiner Feldſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1041. Gemeiner Feldſpath, von gelblich-weiſser, ins fleiſchrothe übergehender Farbe. Etwas breite und ziemlich *lange*, *ſechsſeitige Säulen*, wie gewöhnlich zugeſchärft, auch bei einigen, die diagonalen Ecke und einige Seitenkanten abgeſtumpft. Zwei und zwei, bei nicht ganz paralleler Lage der Axen, ein wenig in einander greifend, mit den breitern Seitenflächen zuſammen gewachſen, bilden eine bekannte Art von *Zwillingskryſtallen*, welche theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden, auf einem Gemenge von Bergkryſtall, Feldſpath und kryſtalliſirtem Glimmer aufſitzen, mit Kryſtallen des erſten durchwachſen, und mittlerer Gröſse ſind.

Aus Sibirien.

1042. Gemeiner Feldſpath, gelblich-grau von Farbe. In breiten, *ſechsſeitigen Säulen*, an beiden Enden zugeſchärft, und die diagonalen Ecke ſo ſtark abgeſtumpft, daſs darüber die Zuſchärfungsflächen, an der Seite dieſer Abſtumpfungen verſchwinden, und die Säulen rechtwinklich zugeſchärft erſcheinen. (Ohngefähr wie Fig. 88.) Zwei dieſer Kryſtalle, mit den breiten Seitenflächen ſtark in einander greifend, ſo zuſammengewachſen, daſs an denen daraus entſtehenden *Zwillingskryſtallen*, die urſprünglichen Zuſchärfungsflächen, einſpringende Winkel bilden. Sie ſind groſs, loſe, und ihre Seitenflächen mit Glimmer beſtreuet.

Von Karlsbad in Böhmen.

1043.

1042. a. Gemeiner Feldspath, schön fleischroth von Farbe; in ziemlich *langen, sechsseitigen Säulen*, wie gewöhnlich zugeschärft, und je zween und zween, mit den breiten Seitenflächen zusammengewachsen. *Zwillingskrystalle*, von denen, da die Axen meistens parallel sind, die wenigsten einspringende Winkel haben. Sie sind klein, meist mit einem Ende, und nur wenige mit den Seitenflächen aufgewachsen, auf Epidot, in grossen und schönen Krystallen. — Gemeiner Feldspath. *Aeussere Gestalt.* *Regelmässige.*

Aus Norwegen.

1043. b. Gemeiner Feldspath, von graulich-weisser Farbe; zwei *Zwillingskrystalle*, von der Form und Grösse wie No. 1042. nach einer schiefen Richtung durcheinander gewachsen.

Von Karlsbad in Böhmen.

1044. Gemeiner Feldspath, von grünlich-weisser, hin und wieder ins fleischrothe sich neigender Farbe. Ein rhomboidales Bruchstück, von *vollkommen-blättrigem* Bruche, *zweifachen, rechtwinklich sich schneidenden Durchganges, der unebene Querbruch* und dessen Richtung sind ausgezeichnet deutlich wahrzunehmen. — *Bruch.*

Ebendaher.

1045. Gemeiner Feldspath, von fleischrother Farbe; ein splittriges Bruchstück, nach verschiedenen Richtungen, *von blumig-blättrigem Bruche*, aus lang-gross- und eckig-körnigen abgesonderten Stücken bestehend,

Gemeiner Feldſpath. 32.

durch fein-körnigen Granit verbunden. Der Querbruch iſt uneben. —

Von Johann-Georgenſtadt im ſächſiſchen Erzgebürge.

Das gewöhnliche Vorkommen des gemeinen Feldſpathes, in Gebürgsgeſteinen, iſt eine ganz bekannte Sache, und würde, wenn ich bis auf einige weniger bekannte Verhältniſse deſſelben, im Zuſammenhange mich einlaſſen wollte, vollſtändige Beſchreibungen dieſer Gebürgsmaſsen erfodern, welche nicht hieher gehören. Auſser dem, daſs Granit, Gneus, Sienit, Grünſtein und mehrere Gebürgsarten, beſtimmt, und einige derſelben zum gröſsten Theile, aus Feldſpath gemengt ſind, enthalten beſondere Abänderungen derſelben, den Feldſpath auch in gröſsern und kleinern, einzelnen, und in verſchiedener Frequenz eingewachſenen Kryſtallen, und nehmen ſolchergeſtalt, indem ſie bei ihrem eigenthümlichen körnigen, oder ſchiefrigen Gefüge, porphyrartig werden, eine zweifache Struktur an. Der Granit von Karlsbad, unter andern, enthält ſo die bekannten Zwillingskryſtalle, und die ungeheuere Maſse von urſprünglichem Granit, im Innern von Böhmen, welche ſich bis in das ſächſiſche Erzgebürge, und vielleicht in alle umſchlieſsende Gebürge erſtreckt, iſt faſt durchaus porphyrartig. So verhält ſichs ferner beſonders mit dem Sienit; und der bekannte porphyrartige Sienit, aus der Gegend von Scharfenberg in Meiſsen, und der Sienit-Porphyr, bei Frauenſtein und Altenberg im Erzgebürge ſind Beiſpiele davon.

Der

Der gemeine Feldſpath findet ſich, beſonders im Granit-Gebürge, auf eigenen mächtigen, nur nicht eben regelmäſsigen Lagern, welche faſt ganz aus reinem Feldſpathe, von groſs- und ſehr groſs-körnig abgeſonderten Stücken beſtehen. Solche Lager kommen in der Gegend von Johann-Georgenſtadt und Breitenbrunn, und bei Karlsbad in Böhmen vor, und die daher ſtammenden Abänderungen, ſind genugſam bekannt. Auf einem ähnlichen Lager, bricht in der zuerſt genannten Gegend, auch der blumig-blättrige Feldſpath. Dieſe Lager erreichen eine Mächtigkeit von einigen Lachtern; ſetzen indeſſen nicht in eine angemeſſene Weite fort.

Von den beſondern Lagerſtäten, führen Gänge ſowohl als Lager, gemeinen Feldſpath. Auf letztern kommt er derb und kryſtalliſirt, mit Hornblende, Granat, Kupfererzen, Eiſenſteinen, Epidot und mehrern dergleichen Foſſilien vor. Auf den Gängen ſind die Kryſtalliſationen vornehmlich zu Hauſe. Es lieſsen ſich mehrere Formationen derſelben unterſcheiden; doch es ſey genug zu merken, daſs einige derſelben Erzgänge, und alſo der Feldſpath der Begleiter gewiſſer Erzformationen; andere hingegen ſolche ſind, auf denen nur erdige Foſſilien brechen. Erſteres iſt nicht häufig, und im ſächſiſchen Erzgebürge nur in verſchiedenen Gegenden, der Fall; letzteres um deſto merkwürdiger, da in den meiſten Gebürgsmaſsen, welche den Feldſpath als Gemengtheil enthalten, dergleichen Gänge aufſetzen. Bergkryſtall, Glimmer, Epidot, Sphe-

ne, mit unter Strahlſtein, und in einigen Gegenden Beryll, und mehrere Foſſilien, ſind ſeine Begleiter. Die Schweiz, die Dauphiné, Sachſen, Sibirien und andere Länder liefern Beiſpiele dieſes, Norwegen insbeſondere Beiſpiele, des Vorkommens des Feldſpathes, auf Lagern. —

B. *Aufgelöſter gemeiner Feldſpath.*

(*Feld-spath argiliforme.*)

1046. Aufgelöſter gemeiner Feldſpath, von *röthlich-weiſſer* Farbe; *derb*, mit noch beibehaltenem blättrigen Bruche, ohne Glanz u. ſ. w; von grob- und groſs-körnig abgeſonderten Stücken, mit Quarz und etwas Glimmer verwachſen.

Aus Bayern.

Die Benennung dieſer Unterart, zeigt ihren Urſprung an. Am häufigſten iſt es der gemeine Feldſpath des Granit-Gebürges, welcher zur Entſtehung des aufgelöſten, Veranlaſſung giebt. Umſtändlicher wird von dem letztern in der Folge die Rede ſeyn. —

4. Dichter Feldſpath. *Feld-spath bleu* (*F. d. M. T. II. p. 605.*)

Farbe Aeuſsere Geſtalt.

1047. Dichter Feldſpath, *graulich-weiſs*, in eine lichte Mittelfarbe zwiſchen rauch- und aſchgrau ſich verlaufend; in *dickſchiefrigen Lagen*, theils mit reiner Hornblende, theils mit einem Gemenge von Hornblende, und dich-

dichtem Feldſpath, (im Grünſteinſchiefer) abwechſelnd. **Dichter Feldſpath.**

Von Siebenlehn am Fuſse des ſächſiſchen Erzgebürges.

Farbe. Aeuſsere Geſtalt.

1048. Dichter Feldſpath, von *apfelgrüner* Farbe; in kleinen, *derben Parthien*, in und mit Quarz verwachſen, und mit etwas Glimmer gemengt. Das Ganze ein Bruchſtück eines groſsen Geſchiebes.

Von Krieglach in Steyer.

1049. Dichter Feldſpath, von vollkommen *ſchmalte blauer* Farbe; ein *unbeſtimmt eckiges Bruchſtück*, mit etwas eingemengtem, und auf den Klüften angeflogenen Glimmer. Auf einer Seite angeſchliffen.

Aus Steyermark.

Regelmäſsige.

1050. Dichter Feldſpath, von *grünlich-weiſser* Farbe; in *rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*, mittlerer Gröſse und klein, theils einzeln, theils unregelmäſsig ſternförmig durcheinander laufend, in ein lauchgrünes Geſtein eingewachſen, welches ein inniges Gemenge von Feldſpath und Hornblende iſt.

4.

Der dichte Feldſpath, kommt nie anders, als in Gebürgsmaſsen, bald als weſentlicher Gemengtheil, bald in einzelnen Parthien, mit andern Foſſilien verwachſen, in Gebürgsgeſteinen inne liegend, vor. Die letzte Art des Vorkommens iſt bei weitem die wichtigſte.

Wir bemerken von derſelben, das Vorkommen des dichten Feldſpathes, im Grünſteinſchiefer; in dem grünen Porphyr, im

Weis-

Weiſsſteine und in dem Feldſpathporphyre. In dem Grünſteinſchiefer iſt er mit gemeiner Hornblende in grobſchiefrigem, zuweilen zum körnigen ſich neigenden Gefüge verwachſen, liegt auch wohl, wie das mitunter das Verhalten der Gemengtheile der Gebürgsgeſteine iſt, in etwas gröſsern Parthien darin. Im grünen Porphyr, liegen die Kryſtalle des dichten Feldſpaths, theils einzeln, theils zuſammen gewachſen, und untereinander laufend, ſtets aber in ziemlicher Menge, in einer Hauptmaſse, welche aus Feldſpath und Hornblende innig gemengt, und der Urtrapp-Formation untergeordnet, vielleicht aber in der Uibergangstrapp-Formation ebenfalls zu Hauſe iſt. Dieſer Porphyr ſcheint in einzelnen Lagern vorzukommen, und iſt mir blos als groſse Geſchiebe in dem Bude-Fluſse des Harzgebürges aus eigener Erfahrung bekannt. Derjenige Theil des Weiſsſteines, welchen man unter dem Namen des Namieſter-Steines aus Mähren kennt, iſt entweder reiner dichter Feldſpath in verſchiedenen Verhältniſsen der Farbe und des Bruches; oder der Feldſpath bildet eine Hauptmaſse, welcher kleine Körner von Granat und Cyanit, beigemengt ſind. Ein anderer Theil dieſer Gebürgsart, beſteht aus gemeinem Feldſpath und Glimmer, in körnigem Gefüge, ſehr ſelten mit etwas Quarz gemengt, und iſt lange für eine neuere Formation des Granits gehalten worden. Einige Abänderungen des dichten Feldſpaths bilden die Hauptmaſse von gewiſſen Porphyren, welche der bekannten zweiten Porphyr-Formation unter-

ge-

geordnet ſind, und endlich brechen einige andere im Granitgebürge, verwachſen mit Quarz und Glimmer, in gröſsern und kleinern derben Parthien, und ſind unter dieſen Verhältniſsen, und ausgezeichnet durch ihre blaue Farbe, aus Steyermark bekannt. —

LIX.

Andalusit.

Die gegenwärtige Gattung iſt nicht neu, obgleich ſie nur erſt ſeit Kurzem von den deutſchen Mineralogen aufgenommen worden iſt. Ein hoher Grad von Härte, welcher ſich bei einigen Abänderungen findet, machte, daſs man ſie für Korund hielt; und man muſs geſtehen, daſs die derben Abänderungen, wenn auch nicht mit dem Korunde, doch mit dem Hartſteine, in der That einige Aehnlichkeit haben. So eingeſchränkt die Gattung auch ſeyn mag; ſo zeichnet ſie ſich doch, nicht nur durch jene Härte, ſondern auch durch Farbe, Geſtalt, Bruch, Schwere und durch ihr Vorkommen aus, und beſtimmt ſich dadurch zugleich für die Sippſchaft des Feldſpathes. Sie iſt dem dichten Feldſpathe ungemein nahe verwandt, und ſtimmt in mehrern allgemeinen Verhältniſsen vollkommen mit ihm überein. Es gehören dahin das ſtete Eingewachſenſeyn der Kryſtalle, und das Verwachſenſeyn des derben; die Abänderungen des Bruches, die

Ver-

Verbindung mit Quarz und Glimmer, das ſte. te Vorkommen in Gebürgsmaſsen u. ſ. w. Mit den übrigen Gattungen dieſer Sippſchaft ſteht der Andaluſit in keiner unmittelbaren Verwandtſchaft.

Andalusit, *Feld-spath apyre.*
(Tr. d. M. T. IV. p. 362.

Farbe. Geſtalt u. ſ. w.

1051, a. Andalusit, von *fleiſchrother*, etwas ins perlgraue fallender Farbe; *derb*, ſchwach ſchimmernd, faſt matt; dicht und feinſplittrig im Bruche und unabgeſondert. Mit Glimmer verwachſen.

Aus Spanien.

Dies Stück iſt No. 325; es iſt dort als unechter Korund aufgeführt, und für eine *eigene Abänderung des dichten Feldſpathes*, erklärt. Da ich, nachdem jenes abgedruckt war, den Andalusit erſt kennen lernte; ſo bleibt mir blos übrig, durch dieſe Anzeige, jenen Fehler zu verbeſſern.

1051, b. Andalusit, von *röthlich-grauer*, in ein dunkles perlgrau verlaufender Farbe; in *vollkommenen, faſt rechtwinklichen vierſeitigen Säulen*, (Feld-spath apyre quadrangulaire; 1.). Mittlerer Gröſse, auf der Oberfläche mit Glimmer bedeckt, und nach verſchiedenen Richtungen in gemeinen Quarz eingewachſen.

Ebendaher.

Von dem Vorkommen des Andalusits, weiſs man nicht viel mehr, als daſs er mit Quarz und Glimmer verwachſen, bricht, woraus

raus ſich ſchlieſsen läſst, daſs er ein Erzeugniſs des Granites ſey, in welchem er die Stelle des Feldſpathes vertritt. Man ſoll ihn auf Gängen gefunden haben. Dieſer Beobachtung widerſpricht aber nicht nur das Aeuſsere des Foſſils, ſondern auch die Art des Zuſammenbrechens mit ſeinen Begleitern.

LX.

Lazulith.

Am richtigſten hat Eſtner (h) über dieſe Gattung geurtheilt, da er zwiſchen ihr und dem Feldſpath eine Verwandtſchaft entdeckte: wiewohl es einſeitig war, dieſe bloſs auf einige Abänderungen des dichten Feldſpathes, zu beziehen. Mit dem Laſurſteine hat ſie indeſſen faſt nichts gemein. Die ausgezeichnetſten Farben des Lazuliths, liegen zwiſchen indig- und ſchmalte-blau, und berühren, wenn ſie lebhaft und hoch erſcheinen, das berliner- und himmelblaue. Derb, eingeſprengt, iſt das gewöhnlichſte Vorkommen, und kleine, undeutliche, wahrſcheinlich vierſig-ſäulenförmige Kryſtalle, gehören unter die Seltenheiten. Der herrſchende Bruch iſt blättrig; ich vermuthe, von zweifachem, rechtwinklich ſich ſchneidenden Durchgange: aber er iſt gewöhnlich ſo unvollkommen, daſs er nicht ſelten

(h) B. II. Abth. 2. S. 586.

uneben erſcheint. — Das Foſſil iſt häu-
erklüftet, mäſsig hart, ſpröde, und nicht
erlich ſchwer.

lith. *Lazulithe.*
(Brochant.)

Farbe, Geſtalt &c.

z zul *dig-blauer* Farbe; wel-
che ſich ei em berlinerblauen nä-
hert; *de* tenden Parthien, von
uneb vollkommen-blättrigen
ſich e, in und mit gemei-
nem en.

Von ieneriſch Neuſtadt.

1053. Lazulith, ziemlich von *derſelben* Farbe, dem berlinerblauen ein wenig näher kommend; in *kleinen derben Parthien*, und eingeſprengt, in gemeinen etwas mit Glimmer gemengten Quarz.

Aus Steyermark.

1054. Lazulith, von *berlinerblauer* Farbe; ein wenig ins indigblaue geneigt; *in derben Parthien*, in und mit Quarz verwachſen; der Bruch, wie bei No. 1052. —

Von Vorau bei Wieneriſch Neuſtadt.

1055. Lazulith, von einer hohen *Mittelfarbe, zwiſchen berliner-* und *himmelblau*; in kleinen, derben Parthien, in und mit Quarz verwachſen, der ſtellenweiſe mit etwas Chlorit gemengt iſt.

Von Schwatz in Tyrol.

1056. Lazulith, von *ſchmalteblauer* Farbe; aufgeſprengt auf einer Abſonderungs-Kluft, eines

eines plattenförmigen Stückes, von feinkörnigem Quarze, mit etwas weiſsem Glimmer gemengt. Lazulith. *Farbe. Geſtalt etc.*

Von Vorau bei Wieneriſch Neuſtadt.

1057. Lazulith, von *berlinerblauer* Farbe; in *kleinen, unbeſtimmbaren Kryſtallen*, nebſt kryſtalliſirtem Quarze, in einer ſchmalen, im Glimmerſchiefer aufſetzenden Kluft eingewachſen.

Aus dem Salzburgiſchen.

Der Lazulith findet ſich in kleinen Partien, eingewachſen, in gemeinem Quarze, der mit etwas Glimmer gemengt iſt, und wahrſcheinlich dem Glimmerſchiefer-Gebürge angehört. Er iſt faſt nie, ein wenig Chlorit ausgenommen, von andern Foſſilien begleitet, und gehört unter die wenig wichtigen Gattungen, welche ſich durch Einfachheit in allen ihren Verhältniſsen auszeichnen. Den Karakter der Sippſchaft des Feldſpathes, trägt der Lazulith unverkennbar. —

LXI.

Scapolith.

Unter den neuern nordiſchen Foſſilien, iſt der Scapolith, eines von denen, welche ſich als ſelbſtſtändige Gattungen karakteriſiren. Die wenigen Abänderungen, welche mir vorgekommen ſind, laſſen doch vermuthen, daſs die Gattung

tung von ziemlichem Umfange ſey, und machen es nothwendig, drei Arten zu unterſcheiden, von denen die Kenn- und Unterſcheidungszeichen, ſo viel ich ſie anzugeben vermag, in den folgenden Beſchreibungen enthalten ſind. Für die ganze Gattung, iſt eine Farbenreihe, welche aus dem grünlich-grauen bis ins grünlich-weiſse ſich verläuft, dann aus dem graulich-weiſsen, bald ſich ins röthliche, bald ins gelbliche neigt; eine ſehr wenig geſchobene vierſeitig-ſäulenförmige Geſtalt, mit ſchief auf die Seitenflächen aufgeſetzter Erdkryſtallifation; ein faſt rechtwinklich ſich ſchneidender, freilich nicht ſonderlich deutlicher, zweifacher Durchgang, des unvollkommen-blättrigen Bruches, parallel den Diagonalen des Querſchnittes der Säule, und mittlere Grade der Härte und der Schwere, karakteriſtiſch. Dem glasartigen ſind die blaſſern grünlichen Farben, Glasglanz, und ein höherer Grad der Durchſichtigkeit (gewöhnlich das Halbdurſichtige) eigen, und ſeine Kryſtalle ſind oft nadelförmig und walzenartig; die Farben des gemeinen ſind oft graulich-weiſs, meiſtens aber auch lichte. Seine gröſsern häufig dünnen, und langen Kryſtalle, ſind gewöhnlich an einigen oder an allen Kanten, mehr oder weniger ſchwach abgeſtumpft, zart die Länge geſtreift, perlmutterartig ſchimmernd oder wenig-glänzend, und ſchwach durchſcheinend. Von der Erdkryſtalliſation ſcheint ſelten, doch bei dieſer Art nach am erſten, etwas vorzukommen. Von dem talkartigen endlich, merken wir ſtark ins graue fallende grünliche Farben, Perlmutterglanz, ſehr undeutlichen blätt-

tri-

trigen Bruch, und lange säulenförmige Krystalle, welche meistens eingewachsen vorkommen. Die Theilung der Gattung in diese Arten, wird durch die angegebenen Merkmale gerechtfertigt, und die ihr angewiesene Stelle durch das gemeinsame Verhalten derselben, gesichert seyn. —

1. Glasartiger Scapolith. *Scapolithe.*
(Tr. d. M. T. IV. p. 393.)

1058. Glasartiger Scapolith, von *grünlich-weisser*, und sehr lichte *grünlich-grauer* Farbe; in ein *wenig geschobenen*, *vierseitigen Säulen*, zum Theil an einigen, zum Theil an allen Seitenkanten schwach abgestumpft, und zart die Länge gestreift. Sie sind mittlerer Gröfse und klein, einige sogar nadelförmig und halbdurchsichtig; in die Drusenhölen eines aus Scapolith, Glimmer und Kalkspath gemengten Gesteines eingewachsen. *Farbe und Gestalt.*

Von Arendal in Norwegen.

2. Gemeiner Scapolith. *Scapolithe.*
(Tr. d. M. T. IV. p. 393.)

1059. Gemeiner Scapolith, von *graulich-weisser*, ein wenig ins röthliche fallender Farbe; eine *wenig geschobene vierseitige Säule*, etwas breit, an einem Ende verbrochen, mit dem andern aufgewachsen; mittlerer Gröfse, fast grofs, mit etwas Epidot, Chlorit, und sehr kleinen aufgesprengten Kryställen von Schwefelkiese. *Farbe und Gestalt.*

Aus Norwegen.

1060, a. Gemeiner Scapolith, von *derselben Farbe*, etwas stärker ins röthliche fallend;

eine

Gemeiner Scapolith. *Farbe und Geſtalt.*

eine lange, *wenig geſchobene vierſeitige Säule*, mit ſchief angeſetzten Endflächen, die Seitenkanten mehr und weniger ſtark abgeſtumpft. Sie iſt mittlerer Gröſse, äuſserlich ſtark und perlmutterartig ſchimmernd, mit einem Ende, nebſt einigen kleinern, derſelben Abänderung aufgewachſen, und mit etwas Epidot überzogen.

Ebendaher.

1060, b. Gemeiner Scapolith, ziemlich von *derſelben Farbe*, äuſserlich etwas verändert und mit Glimmer bedeckt; eine lange *vierſeitige Säule*, die Seitenkanten ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. Groſs, an beiden Enden verbrochen, und loſe.

Ebendaher.

1061. Gemeiner Scapolith, *von eben der Farbe*; in mehreren ſäulenförmigen Kryſtallen, der bisherigen Art, mittlerer Gröſse und klein, zum Theil von aufsen verwittert, zum Theil hohl; nebſt einigen Spuren von Augit, nach allen Richtungen mit aſchgrauem Quarze verwachſen.

Ebendaher.

3. Talkartiger Scapolith. *Scapolithe.*

(*Tr. d. M. T. IV. p.* 393.)

Farbe und Geſtalt.

1062. Talkartiger Scapolith, *von grünlich- und aſchgrauer Farbe*; in ſehr *wenig geſchobenen vierſeitigen Säulen*, mittlerer Gröſse und klein, und an den Enden meiſtens verbrochen, in ein Gemenge von Quarz und wenig Glimmer eingewachſen.

Von Arendal in Norwegen.

1063.

1063. Talkartiger Scapolith, von *grünlich-grauer* Farbe, lichter und dunkler; in derſelben Kryſtallgeſtalt, zum Theil gleichſeitig, zum Theil etwas breit, und an einigen Seitenkanten abgeſtumpft. In gemeinen Quarz eingewachſen. Talkartiger Scapolith.

Ebendaher.

Das Vorkommen des Scapoliths iſt faſt bloſs auf Lager eingeſchränkt. Die beiden erſten Arten, finden ſich meiſtens in Druſenhölen, und die erſtere insbeſondere, kommt nicht häufig derb vor. Es ſind Kalkſpath, Epidot, Glimmer, Kockolith, Augit, Hornblende, Feldſpath, u. ſ. w, nebſt verſchiedenen Eiſenſteinen, ihre Begleiter. Die letzte iſt meiſtens in Quarz, zuweilen mit etwas Glimmer gemengt, eingewachſen, und ſoll ſo in Gebürgsmaſsen, nicht aber auf beſondern Lagerſtäten gefunden worden ſeyn. — Die Gattung iſt ſelten, und auſſer den Gegenden, wo ſie zuerſt bekannt geworden iſt, noch nirgends entdeckt. —

Sippſchaft des Thones.

LXII.

Porzellanerde.

Der aufgelöſte gemeine Feldſpath, ein Foſſil, was vorher friſcher gemeiner Feldſpath war, hat durch Einwirkung der Atmoſphäre, vielleicht unter beſondern Umſtänden, ſeine Friſchheit verloren, und einen Karakter angenommen, welcher ihn den erdartigen und zerreiblichen Foſſilien nahe bringt. Ja, dieſe Ver-

Veränderung erſtreckt ſich ſo weit, daſs der aufgelöſte gemeine Feldſpath, ſelbſt in die Porzellanerde übergeht.

Wir finden hierin nicht nur die Verbindung mehrerer Foſſilien-Gattungen; ſondern auch die Gewiſsheit, daſs ein Theil der Porzellanerde, vollſtändig aufgelöſter Feldſpath ſey.

Die zerreiblichen Foſſilien, karakteriſiren ſich beſonders durch die Beſchaffenheit der konſtituirenden Theilchen. Durch die Feinheit und Lockerheit dieſer, zeichnet ſich die Porzellanerde vorzüglich aus, und die beſtimmten, meiſt ſchwach ins röthliche fallenden Farben, vollenden die feinen Nuanzen eines Karakters, welcher in Zerreiblichkeit, Abfärben, feinem und magerem Anfühlen, und ſehr geringer Schwere beſteht. Der Uibergang der Porzellanerde, von der einen Seite iſt bekannt; von der andern, geht ſie in die feinern Arten des Thones über.

Porzellanerde. *Feld-spath argiliforme. (Tr. d. M. T. III. p 616.)*

Farbe u. ſ. w.

1064. Porzellanerde, von ſehr blaſs *röthlich-weiſser* Farbe; ein derbes Stück von zerreiblicher Konſiſtenz, aus *ſtaubartigen, abfärbenden* und *fein anzufühlenden Theilchen*, ziemlich ſtark *zuſammen gebacken* und mit Quarz-Körnern gemengt.

Von Saint-Thyrié.

1065. Porzellanerde, von *röthlich-weiſser* Farbe, hin und wieder etwas grünlich-grau ge-

gefleckt; aus *zarten*, *ſtaubartigen Theilchen*, *fein anzufühlen* und ſtark abfärbend, zu einer derben Maſſe, von ſehr zerreiblicher Konſiſtenz, zuſammen gebacken.

Porzellanerde, *Farbe u. ſ. w.*

Von Hafnerzell, bei Paſſau.

1066. Porzellanerde, von *röthlich-weiſser*, ins gelblich-weiſse übergehender Farbe; in einem derben Stücke, zwar zerreiblich, doch ziemlich feſt zuſammen gebacken, und etwas ſparſam, mit kleinen Quarz-Körnern gemengt.

Von Meiſsen in Sachſen.

Die Richtigkeit der Angabe des Geburtsortes kann ich nicht beurtheilen. Ich weiſs, daſs in der genannten Gegend Porzellanerde vorkommt, nicht aber, ob dieſe Abänderung dahin gehört. Zu mehrerer Bezeichnung bemerke ich daher, daſs ſie einen Übergang, in eine Art der folgenden Gattung, zu machen ſcheint.

Der Granit iſt diejenige Gebürgsart, deſſen Feldſpath vorzüglich geneigt iſt, in Porzellanerde aufgelöſt zu werden, und diejenige Porzellanerde, welche mit Quarz-Körnern gemengt vorkommt, iſt höchſt wahrſcheinlich nichts anders, als aufgelöſter Granit. Der Sienit, und der Grünſteinſchiefer, ſind zwar auch ſehr zur Verwitterung geneigt, und die Auflöſung bringt ebenfalls thonige Maſſen, aus ihnen hervor: aber nie kommen die Produkte, der Porzellanerde nahe, ſondern ſind dem Thone und der Walkerde ähnlich; ſo wie denn die ſächſiſchen Walkerden, in der That nichts anders, als aufgelöſter Grünſteinſchiefer ſind. — Im ſächſiſchen

ſiſchen Erzgebürge, und in mehreren Gegenden, findet ſich die Porzellanerde, unter den bisherbeſchriebenen Verhältniſſen. Ein anderer Teil derſelben, der nicht an der Oberfläche, (welche Lage meiſtens zur Verwitterung Bedingung iſt,) ſondern in ordentlichen, den Schichten konformen Lagern gefunden wird, ſcheint ein urſprüngliches Erzeugniſs zu ſeyn, und iſt als ſolches um deſto merkwürdiger. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs dieſe Lager, dem ältern Granit-Gebürge untergeordnet ſind, in welchem auch Lager von friſchem Feldſpathe angetroffen werden: und es bedurfte vielleicht nur eines geringen Umſtandes, um dieſes oder jenes, Porzellanerde oder Feldſpath, aus dem Niederſchlage zu machen, wenn auch nicht einen Zuſatz von Kali. Von dieſen Lagern, iſt das zu Aue bei Schneeberg, im ſächſiſchen Erzgebürge das bekannteſte, und liefert die vorzüglichſte Erde. Es wird bebauet; doch iſt die Befahrung der Gruben Niemanden verſtattet, und es bleibt daher ein Gebürgs-Erzeugniſs, ununterſucht, was vielleicht über manches wichtige Verhältniſs Auffchluſs geben könnte.

LXIII.

Reine Thonerde.

Die reine Thonerde iſt zwar nichts weniger als wichtig und bedeutend; ſie hat aber doch

doch das eigene, als ſelbſtſtändige Gattung, durch äuſsere Kennzeichen, karakteriſirt zu ſeyn. Dieſs iſt genug, um ihr eine Stelle im Syſteme anzuweiſen, welche ohne jene Karakteriſirung, mehrern andern Foſſilien verſagt werden muſs. Es kann ſeyn, daſs ſie bei der Zerlegung nicht reine Thonerde liefert; aber hört ſie darum auf, jenes Foſſil zu ſeyn? Man hat in mehreren Gegenden Foſſilien gefunden, welche man für reine Thonerde ausgiebt. Sie ſind mir nicht bekannt; und ich beſcheide mich daher, bloſs von der halliſchen reinen Thonerde, geredet zu haben. Die Gattung iſt einförmig, und ihr Karakter fällt ſogleich in die Augen. Sie iſt den benachbarten Gattungen verwandt und nicht leicht mit einem andern Foſſile zu verwechſeln.

Reine Thonerde. *L' Alumine pure. (Brochant.)*

1067. Reine Thonerde, von *gelblich-weiſser Farbe*, in kleinen, um- und um-*nierförmigen Stücken*, mit matter Oberfläche. An einigen aufgebrochenen Stellen wird *feinerdiger Bruch*, und die übrigen Kennzeichen, ſichtbar. *Farbe u. ſ. w.*

Von Halle im Magdeburgiſchen. 1.

Dem zu Folge, was man von dem Vorkommen, der halliſchen reinen Thonerde weiſs, hat man Grund genug, die Echtheit deſſelben in Zweifel zu ziehen. Die Dammerde iſt nicht zu urſprünglichen Erzeugniſſen geeignet. Es finden ſich indeſſen, in der dortigen Ge-

mehrere erdartige Foſſilien, deren na-
en Urſprung man nicht bezweifeln kann.
erhältniſſe des Vorkommens dieſer, müſ-
terſucht und mit denen, der reinen Thon-
verglichen werden. Dies wird leichter
icherer, als wiederholte Analyſen, die
bringen.

V.

n.

Die Art ... ies haben nicht viel oryctognoſtiſches Intereſſe, und ſtellen wenige merkwürdige Verhältniſſe, keine hohe und lebhafte Farben, keine Kryſtalliſationen, u. ſ. w, dar: die Werneriſche oryctognoſtiſche Methode, zeigt ſich indeſſen gerade bei dieſen Foſſilien, in ihrem vortheilhafteſten Lichte, da ſie dieſelben, ſo ſcharf, als die Edelſteine karakteriſirt, welches keiner der übrigen, am wenigſten der oryctometriſchen möglich iſt, deren Unzulänglichkeit ſich alſo hier unverkennbar an den Tag legt. Oder iſt es etwa gleichgültig, dieſe Erzeugniſſe genau zu kennen? — Die Gattung zeichnet ſich durch matte und ſtets mit grau gemiſchte Farben, durch ihr lagerartiges Vorkommen in derben Maſſen, durch ihren erdigen Bruch, im Groſſen zuweilen (und nur bei einigen Arten beſtimmt), zum ſchiefrigen geneigt, durch ihre Weichheit und geringe Schwere aus. Die Arten karakteriſiren ſich, theils durch die Far-

be,

be, theils durch die Feinheit, des erdigen Bruches, und durch ihr Vorkommen, welches für einige um ſo mehr bezeichnend iſt, da ihre nähere oryctognoſtiſche Beſchaffenheit davon abhängt. Die meiſten gehen in einander, einige ſelbſt in andere Gattungen über. — Um den Karakter dieſer Foſſilien, ganz beſtimmt und richtig kennen zu lernen, ſind ſehr ausgezeichnete Stücke erfoderlich, welche man freilich nicht in jeder Sammlung antrifft.

1. Pfeifenthon. (h) *Terre á pipe.*
(*Tr. d. M. T. IV. p. 451.*)

1068. Pfeifenthon, von *gelblich-weiſser*, ein wenig ins graue fallender Farbe; ein inwendig kaum ſchwach ſchimmerndes, unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, deſſen Bruch *fein-erdig* im Kleinen, *uneben von groſsen* und groben Korne, *im Groſsen* iſt. *Farbe u. ſ. w.*

Von Vicenza.

1069. Pfeifenthon, beinahe *von derſelben* Farbe; ebenfalls in einem unbeſtimmt eckigen, ſtumpfkantigen Bruchſtücke, etwas ſtärker ſchimmernd, und übrigens, von denſelben Verhältniſsen des Bruches.

Von Görz, im öſtreichiſchen Friaul. 2.

Ich

(h) Man hat den Leimen, nicht als eigene Art, aufführen zu können geglaubet, da er, als ein Gemenge, keinen eigenthümlichen Karakter hat. Er bleibt ein Gegenſtand der Geognoſie, wo er, als Begleiter der Braunkohlen-Formation, zu betrachten iſt.

bemerke, daſs dieſe Abänderungen, obwohl ſie
ch ganz beſtimmt zu dieſer Art gehören, ſich
noch der folgenden ein wenig nähern, indem
vas von derjenigen Feinheit fehlt, wodurch ſich
Pfeifenthon von den übrigen Arten auszeichnet.

er Pfeifenthon iſt zwar ebenfalls aus
ten Gebürgs-Geſteinen, ein ſekundäres
eugniſs.
ten es hier nur die
fe n und
heilchen ſeyn, welche
ſich, als
ſten im Waſſer ſchwe-
bend erhielt
n Fluthen weiter ge-
führt, und re
unvermengt mit grö-
beren
bgeſetzt wurden. Es
iſt wah
aufgelöſter Feldſpath
und fein zerriebener Glimmer, viel Antheil an dieſem Produkte haben. Der Pfeifenthon bildet einzelne Lager, von verſchiedener Mächtigkeit und Verbreitung, nahe unter der Dammerde, und iſt zuweilen von andern Thonarten, beſonders der folgenden begleitet. Wahrſcheinlich kommt er auch, wie der Töpferthon, in der Flötztrapp-Formation vor. Er iſt unter allen Arten die ſeltenſte.

2. Töpferthon. *Argile glaiſe.*

(*Tr. d. M. T. IV. p.* 442.)

A. *Erdiger Töpferthon.*

Farbe. 1070. Erdiger Töpferthon, von einer *Mittelfarbe zwiſchen rauch-* und *gelblich-grau*; ſtark zuſammen gebacken, nicht ſonderlich fein anzufühlen, und in ein vierſeitig plattenförmiges Stück geſchnitten.

1071. Erdiger Töpferthon, von *graulich-weiſſer*, kaum ins gelbliche fallender Farbe,

und

und der Beſchaffenheit und Form des vorhergehenden Stückes. Töpferthon.

1072. Erdiger Töpferthon, von *graulich-weiſſer*, etwas ins röthliche fallender Farbe; ein wenig fein anzufühlen, und wie jene, in ein viereckig-plattenförmiges Stück geſchnitten. *Farbe.*

1073. Erdiger Töpferthon, von graulich-weiſser Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *grob-erdigem Bruche*, im Groſsen uneben von grobem Korne. *Bruch.*

Von Meiſsen in Sachſen.

B. *Schiefriger Töpferthon.*

(Arg. glaiſe. Tr. d. M. l. c.)

1074. Schiefriger Töpferthon, von ſehr dunkel-*rauch-grauer* Farbe, ein unbeſtimmt-eckiges, zum ſcheibenförmigen geneigtes Bruchſtück, *grob-* und *unvollkommen-ſchiefrig im Hauptbruche*, *erdig im Querbruche.* — *Farbe.* *Bruch.*

5.

Der gemeine Töpferthon, und der Pfeifenthon, haben gänzlich einerlei Entſtehung; auſser daſs dieſer bei weitem häufiger, unter allen Arten die gemeinſte, und gewöhnlich der Flötztrapp-Formation untergeordnet iſt, wovon man, in der Gegend von Groſs-Almerode in Heſſen, ein ausgezeichnetes Beiſpiel findet, von welchem ich an einem andern Orte, Gelegenheit haben werde, zu reden. Auſserdem iſt er ein gröberer Niederſchlag, bloſser Landfluthen, und liegt dann an der Oberfläche des Gebürges, nahe unter der Dammerde, oft von Sandſchichten, zuweilen

von

von Raſeneiſenſtein, u. ſ. w, begleitet. Der
efrige Töpferthon iſt von ganz anderer
hung. Er iſt ein Bodenſatz aus ſtehen-
u Waſſer, aus Sümpfen oder Landſeen,
ſcheint ſeine dunkle Farbe und fettige
tenz, von vermoderten vegetabiliſchen
u animaliſchen Stoffen erhalten zu haben.
ch ein Erzeugniſs der
ge. —

3 (?)

Farbe. 1075. Bunt n ſtark ins *rothe fallen*
der perl och *fleiſchrother* Farbe,
in geſtreift zeichnungen. Ein di-
ckes, plattenförmiges und an den Enden, von Bruchflächen begrenztes Stück.

Aus Rufsland.

Dem bunten Thon iſt ein ähnliches Vorkommen eigen. Er bricht in Lagern, und dieſe verhalten ſich am nächſten wie die Lager des gemeinen Töpferthones, im aufgeſchwemmten Gebürge.

4. Schieferthon. *Argile ſchisteuse.* (i) *(Tr. d. M. T. IV. p. 446.)*

Farbe. Bruch. 1076. Schieferthon, von *rauchgrauer* Farbe, mit einem deutlichen und wohlerhaltenen Kräuter-Abdrucke. In einem unbeſtimmt-eckigen Bruchſtücke, *von undeutlich-ſchiefrigem, ins*

ff.

(i) Der Schieferthon iſt nebſt mehrern Abänderungen des Thonſchiefers u. ſ. w; unter dieſer Benennung mit einbegriffen.

erdige übergehenden Bruche, mit etwas Glimmer fein gemengt. Schieferthon. *Farbe. Bruch.*

Aus England.

1077. Schieferthon, von *graulich-schwarzer Farbe*; von *unvollkommen-schiefrigem* Bruche und vielen eingemengten Glimmerschüppgen. Ein scheibenförmiges Bruchstück, mit schönen Kräuter- und Blumen-Abdrücken.

Von Planitz im Sächsischen Erzgebürge.

1078. Schieferthon, von *gelblich-grauer*, etwas ins grünlich-graue fallender Farbe; ein unbestimmt-eckiges, sehr beschnittenes Bruchstück mit einer Pflanzenversteinerung.

1079. Schieferthon, von *rauchgrauer* Farbe; mit feinen Glimmerflämmgen gemengt; ein, in eine Kugel geschnittenes Stück, enthält einen Nautiliten, mit ziemlich wohl konservirter Schaale.

4.

Der Schieferthon, gehört blos den Flötzgebürgen an, und ist vornehmlich in dem eigentlichen Steinkohlen-Gebürge zu Hause. Er liegt gewöhnlich unter und über den Steinkohlen-Flötzen, in mehr und minder mächtigen Lagern, und wird zuweilen selbst etwas bituminös. Er geht dann auch wohl, wenn er sehr rein und nicht mit Sande gemengt ist, in den Brandschiefer über. Die Pflanzen-Abdrücke sind für ihn sehr karakteristisch, und deuten auf seinen Ursprung. Häufig ist der Schieferthon mit Glimmer, oft mit Sande gemengt. In dem letztern Falle, wenn des Sandes viel

wird,

w verliert er ſeine ſchiefrige Textur, und
gent in den Sandſtein, und aus dieſem, in ein
grobes Konglommerat über, welches bekannt-
lich eine gewöhnliche Erſcheinung, in dem
Steinkohlengebürge (k), und der Be-
w von dem Urſprunge des Schieferthones,
au erſtörungen älterer Gebürgsmaſſen, in ei-
ner neuer — Das Steinkohlen-
Gebürge b in Sachſen, welches
w Freyberg ſehr bekannt
ge ier, als ein ſehr merk-
würdiges B orkommens des Schie-
ferthones, ältniſſen, genannt zu
werden.

LXV.

Thonſtein.

Man betrachtete den Thonſtein ehedem als Art des Thones, und nannte ihn verhärteten Thon. Gegenwärtig erſcheint er als eigene Gattung. Es iſt nicht die Härte allein, welche dieſe Trennung veranlaſst, obgleich der Grad derſelben, beim Thonſteine, die der Arten des Thones, bei weitem übertrifft: denn bei

(k) Nicht in der Braunkohlen-Formation, denn da kommt der Schieferthon ſelten, und nie in den karakteriſtiſchen Verhältniſſen vor. Hrn B. R. *Voigts* Schieferkohlen-Formation, ſtellt das eigentliche Steinkohlen-Gebürge, ſehr richtig, aber nicht in ſeiner völligen Allgemeinheit dar.

bei Foſſilien, wie dieſe Sippſchaft ſie begreift, iſt die Härte allein, niemals karakteriſtiſch. Die übrigen Kennzeichen, Farbe, Bruch, ſelbſt Bruchglanz, Zerſprengbarkeit und Schwere, ferner der ausgezeichnete Uibergang in den Hornſtein, und endlich das merkwürdige Vorkommen, karakteriſiren den Thonſtein. Es finden ſich, beſonders auf Gängen, thonige Foſſilien, zuweilen von groſser Härte, von allerlei Farben u. ſ. w; für einen Theil derſelben, iſt die Benennung verhärteter Thon, allerdings paſſend; allein man muſs ſich hüten, dergleichen, ſo wenig mit den Arten des Thones, als mit dem Thonſteine, zu vermengen. Sie bleiben oryctognoſtiſch unbeſtimmbar; wiewohl es leicht iſt, ſie zu bezeichnen und ſie kennbar zu machen, da ihre Beſchaffenheit, von der Lagerſtäte abhängt, auf welcher ſie ſich finden: welches zugleich der Grund, ihrer Karakterloſigkeit iſt.

Thonſtein. *L'argile endurcie.* *(Brochant.)*

1080. **Thonſtein**, theils von *gelblich-grauer*, ein wenig ins röthliche fallender, theils von *fleiſchrother* Farbe, welche ſich dem bräunlich-rothen nähert: die letztere iſt mit der erſten, dieſe aber grünlich-grau gefleckt. In einem unbeſtimmt-eckigen Stücke, welches kleine Spuren fremdartiger, beigemengter Foſſilien, und einige Blaſenräume enthält. *Farbe und ſ. w.*

Von Chemnitz in Sachſen.

1081.

Thonſtein. *Farbe und ſ. w.*

1081. Thonſtein, von *gelblich-grauer* F ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, au *groberdigen* ins unebene, von groben ne übergehend, und von matter Bruchf Es ſind kleine Theilchen, fremdartige filien eingemengt.

Ebendaher.

1082. Thonſtein, von *gelblich-grauer*, ei nig ins aſchgraue fallender Farbe; ei beſtimmt-eckiges Bruchſtück, im Han che, *Anlage zum ſchiefrigen*, im Querbr Uibergang aus dem erdigen ins *ebene.* den Klüften braun gefärbt, die Fär ein wenig in die Maſſe dendritiſch drungen.

3. Von Kaſchau in Ungarn.

Der Thonſtein iſt ein, theils den bürgen, theils den Flötzgebürgen ang ges Foſſil. In den Urgebürgen kommt ten rein vor, ſondern bildet ſtets die Haupt der Thonporphyre; in den Flötzgebürge ſcheint er unvermengt, enthält häufig B ſtücke fremder Geſteinarten, und könnte wohl einer eigenen Formation angehören, er nicht mit gewiſſen Steinkohlen-Gebü in Verbindung ſteht. Der Thonſtein bild ſo ganze Gebürgsmaſſen, theils in La theils in Stücken Gebürge, und kommt Sachſen, Ungarn, u. ſ. w, als Hauptmaſſe Porphyrs, rein aber, bloſs in den Geg von Chemnitz, Grumbach, Potſchappel,

w. am Fuſse des ſächſiſchen Erzgebürges vor. Er findet ſich übrigens auf Gängen, welche er ganz ausfüllt, und iſt auch hier porphyrartig. Dieſe Gänge ſind in den Gegenden des Erzgebürges, wo ſie mit Erzgängen, wie z. B. bei Frauenſtein, Marienberg, Klingenberg u. ſ. w, zuſammen vorkommen, ſtets die ältern, und werden von jenen durchſetzt. Sie gehören zur zweiten Porphyr - Formation, und ſind überhaupt eine merkwürdige Erſcheinung, in der Reihe der Gebürgserzeugniſse.

LXVI.

Alaunſtein.

Der echte Alaunſtein von Tolfa, iſt noch nicht allgemein bekannt; wenigſtens, leuchtet die genaue Kenntniſs deſſelben, nicht aus den Beſchreibungen, welche man von ihm hat, hervor. Farbe, Bruch, Härte, und eine ziemlich ſtarke Durchſcheinenheit an den Kanten, zeichnen einige Abänderungen ganz beſonders aus; und dieſe haben gewöhnlich einen ſtarken Gehalt. Jene Kennzeichen verändern ſich jedoch; und das Foſſil nimmt eine mehr erdige Beſchaffenheit an, wobei ſein Gehalt geringer wird. Die Veränderung iſt bedeutend; und wenn man alle die verſchiedenen Abänderungen der Gattung beizählen wollte, ſo glaube ich, würde es füglichſten unter zwei Arten geſchehen, wovon die erſte den, von ſtarkem Gehalte (nicht

die-

es Gehaltes, ſondern ſeiner Kennzeichen we-
), die andere den mehr thonartigen enthal-
könnte. Zu der letzten Art lieſse ſich dann
ı der ungariſche Alaunſtein zählen, wenn
ı dieſen nicht lieber, als eine alaunhaltige
nderung des Thonſteines betrachten will. Zu
rer ʒ, ſind bei der Beſchrei-
Kennzeichen angegeben.

Lave altérée alunifère.
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 504)

Farbe, u. ſ. w.

1083. Ala ı ſehr lichte *graulich-weiſser* eits ein wenig ins röth-lich- andererſeits ein wenig ins grünlich-weiſse ſich neigend; einige unbeſtimmt eckige, ziemlich ſcharfkantige Bruchſtücke, von *ebenem theils ins flachmuſchliche*, theils *ins feinerdige übergehenden Bruche*, ſehr ſchwach ſchimmernder Bruchfläche, *ſtarker Durchſcheinenheit an den Kanten*, einem geringen Grade des *Halbharten*, und von ſtarkem Alaungeſchmack.

Von Tolfa in Italien.

1084. Alaunſtein, von *röthlich-weiſser*, etwas ins lichte graulich-weiſse fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *erdigem*, im groſsen *ins ebene* und *flachmuſchliche übergehenden Bruche*. Durchſcheinenheit, Härte und Alaungeſchmack, dieſer Abänderung, ſind bei weitem geringer und ſchwächer, als bei der vorhergehenden.

Ebendaher.

1085.

1085. Alaunſtein, von *röthlich-weiſser* Farbe; ſtark ins grauliche fallend; von *groberdigem*, ins unebene von grobem Korne übergehenden Bruche, ohne Glanz und Durchſichtigkeit, und weich. **Alaunſtein.** *Farbe u. ſ. w.*

Aus Ungarn. 3.

Dieſe Abänderung hat ungemeine Aehnlichkeit mit einem Produkte des Porphyr-Gebürges, welche ſelbſt einige fein beigemengte fremdartige Foſſilien, noch vergröſsern.

Man weiſs nicht viel [illegible] r von dem Vorkommen des Alaunſtein[illegible] laſs er bei Tolfa, ein Stück Gebürge [illegible] t. Vermuthlich beſteht dieſs nicht ganz, wei[illegible] ens nicht ganz aus dem reichhaltigen Alaunſteine, und eine Suite von Foſſilien, aus jener Gegend, welche ich zu ſehen Gelegenheit gehabt habe, läſst mich vermuthen, daſs der Alaunſtein mit einer Art von Thon abwechsle, vielleicht ſich in denſelben verlaufe; und daſs nur einzelne Lager dieſes Gebürges, den ausgezeichneten Alaunſtein führen mögen. Uibrigens kommt auch gelblich-grauer dichter Kalkſtein, (Flötzkalk), in dieſer Gegend vor; und obwohl ich auſser Stande bin zu ſagen, in welchem Verhalten gegen den Alaunſtein: ſo ſcheint doch ſo viel hieraus zu erhellen, daſs das ganze dortige Gebürge zu den Flötzgebürgen gehöre. Der ungariſche Alaunſtein bricht in Lagern; er iſt ſchwerlich etwas anders als (vielleicht verwitterter) Thonſtein, deſſen Alaungehalt, nach dem Röſten, von Schwefelkies herrühret. Eſtners Beſchreibung des Alaunſteines, iſt ein Muſter von Verwirrung.

LXVII.

Schwimmſtein.

Man hat dieſs Foſſil lange für Quarz, und mit einer in Ungarn vorkommenden ſchwamm- fö ung deſſelben, für einer- nalyſen, über die Klaſſi- ntſcheiden können, ſo n h immſtein wohl Quarz, erlei ſeyn. Die lichte eiſse Farbe, die knol- durchaus matte Bruch, die innere Str... ...d die geringe Schwere ſind für dieſe Gattung, ſo weit ich es beurtheilen kann, die vorzüglichſten Kennzeichen. Sie iſt mit dem Trippel verwandt.— Es ſollen ſich im Innern der knolligen Stücke zuweilen Kerne von Feuerſtein finden. —

Schwimmſtein. *Quarz nectique.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 431.)

Farbe u. ſ. w. 1086. Schwimmſtein, von lichte *gelblich-grauer*, ins röthlich-weiſse übergehender Farbe; ein ſtumpfkantiges Bruchſtück eines urſprünglich-*knolligen Stückes*, mit zerfreſſener Oberfläche, von groberdigem Bruche und matter Bruchfläche.

Aus Spanien.

1087. Schwimmſtein, von derſelben, etwas ins gelblich-weiſse fallender Farbe; ein ſtumpfkantiges Bruchſtück eines urſprünglich-*knolligen Stückes* u. ſ. w, mit einer Anlage, zu krumm-

krummſchaaligen, nach der äuſsern Ober- fläche gebogenen abgeſonderten Stücken. Es ſcheint im Innern dichter zu werden. *Schwimmſtein.*

Ebendaher. 2.

Das Bruchanſehen entſteht von der innern, höchſt fein-poröſen Struktur. Ohne dieſe würde der Bruch uneben, und die Bruchfläche ſchimmernd ſeyn.

Von dem Vorkommen des Schwimmſteines iſt nicht viel bekannt. Nach ſeinem Aeuſsern zu urtheilen, könnte er das Produkt von Thon- oder Mergel- vielleicht ſelbſt von Klebſchiefer-Lagern ſeyn. Genug, zur Unterſcheidung von dem zelligen Quarze, iſt es zu wiſſen, daſs er niemals auf Gängen vorkommt, wo dieſer allein zu Hauſe iſt.

LXVIII.

Trippel.

Der Trippel, als ein inniges Gemenge von feinem Sand und Thon, muſs freilich Aehnlichkeit mit dem Thone haben; allein ſeine Zerreiblichkeit, das zwar feine, aber magere Anfühlen, der oft feinerdige und häufig zum ſchiefrigen geneigte Bruch, und die ganz matte Bruchfläche, unterſcheiden ihn hinlänglich von jeder Art deſſelben. Auch ſeine Farben ſind verſchieden, von denen anderer Foſſilien, mit welchen er verwechſelt werden könnte; wiewohl ſie, da eine geringe Portion von Eiſenkalk und dergleichen, wel-

cher häufig den feinen Sand ſowohl, als den Thon färbt, Einfluſs auf ſie haben, und ſie verändern könnte, nicht karakteriſtiſch ſind. Es iſt kaum zu erinnern nöthig, daſs nicht aller mit Sand gemengte Thon, auch abgeſehen von dem Gebrauche, Trippel ſey; und

[redacted]

aſs die Entſtehung des
n Umſtänden abhängt,
Zuſammenſchwemmung
finden.

z-*aluminifère tripolden*;
. *d. M. T. IV. p.* 467.)

Farbe. 1088. Trippel von *gelblich-grauer*, ſtark ins ockergelbe fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, *groberdig im Querbruche*, *unvollkommen ſchiefrig*; völlig matt, und im Kleinen ebenfalls groberdig, im Hauptbruche.

Man giebt gewöhnlich Flötzgebürge, als die Geburtsſtäte des Trippels an, und dieſs iſt an ſich, nichts unmögliches. Wahrſcheinlicher iſt es indeſſen, daſs der Trippel ſich vornehmlich im aufgeſchwemmten Gebürge, viel leicht ſelbſt in Thonlagern finde. Seine Erzeugung kann wenigſtens ganz mechaniſch ſeyn, und ich halte dafür, daſs ſie es iſt. Die Meinung, daſs er pſeudovulkaniſchen Urſprungs ſey, ſcheint man mit Recht längſt verlaſſen zu haben.

LXIX.

Polirschiefer.

Ein Fossil von so vieler Auszeichnung, als der eigentliche Polirschiefer, verdient wohl als eigene Gattung aufgeführt zu werden; wenn es gleich nicht als eine wichtige Gattung erscheinen kann. Man pflegt mehrere Fossilien hieher zu zählen, als z. B. das bekannte, von Menil-le-Montant, (die folgende Gattung) und diejenigen, die nach H. D. Reuss, den vermeintlichen Uibergang, in den Halb-Opal und Feuerstein ausmachen, welche aber weder die Verhältnisse des Bruches, noch die Weichheit und Leichtigkeit des Polirschiefers besitzen; wie schon aus der Bestimmung als Uibergänge, in die genannten Gattungen, erhellet. Dann freilich, wenn man alle diese zu der gegenwärtigen Gattung rechnet, kommt etwas ganz anderes heraus. Die Gattung ist sehr eingeschränkt, in jedem ihrer Kennzeichen, und es scheint nicht, als wenn es Uibergänge aus ihr in andere Gattungen gäb. Ein äusserst dünnschiefriges Gefüge, und das ihr eigene Zerblättern, ihre Leichtigkeit, Weichheit u. s. w, — sind karakteristisch für sie.

Polirschiefer. *Argile schisteuse.*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 449.)

1089. Polirschiefer; von *gelblich-weisser* und gelblich-grauer Farbe; letztere geht ins *Farbe. u. s. w.*

Polirſchiefer. Farbe. u. ſ. w.

…bell-gelbe über, und wechſelt parthienweiſe mit jener ab. In einem ſcheibenförmigen Bruchſtück, welches ſich in *dünnſchiefrige*, auf dem Querbruche feinerdige *Blätter zerſpaltet.*

Von Billin in Böhmen.

…ſes Foſſils iſt ein we… rner hält dafür, daſs …es Produkt ſey, und …s widerſpricht dieſem … ſcheint, geſtützt auf …ng. Werner fand ähnliche Produkte an den Planitzer Erdbränden, und behauptet keinesweges, daſs der Polirſchiefer, gerade da, wo er ſich findet, als Rückſtand ausgebrannter Steinkohlen liege; denn es gehört in der That, wenig Scharfſinn dazu, zu erkennen, daſs die dünnſchiefrigen Lagen und Blätter, nach einander gefolgte Bodenſätze aus Waſſer ſind, deſſen Gehalt vielleicht nur der Rückſtand des Verbrennens eines Steinkohlenflötzes war. Die vulkaniſche Aſche, hat etwas ähnliches mit dieſer Materie; und höchſt wahrſcheinlich denſelben Urſprung. Die Beobachtungen des Hrn. D. Reuſs, verlieren aus oben angeführten Gründen an Gewicht und entkräften Werners Meinung nicht. Der eigentliche Polirſchiefer findet ſich bis jetzt blos in Böhmen. —

LXX.

Klebſchiefer.

Der Klebſchiefer iſt dasjenige Foſſil, was als Polirſchiefer vom Menil-le-Montant bekannt iſt. Es iſt ſo ſehr von dem eigentlichen Polirſchiefer verſchieden, daſs es nur durch das Band der Sippſchafts-Verwandtſchaft, mit ihm verbunden ſeyn kann. Die beſtändige, meiſtens lichte, gelblich-graue Farbe, der matte faſt erdige Bruch, die eigenthümliche Zerſpaltung nach einer gewiſſen Richtung, welche die des Hauptbruches zu ſeyn ſcheint, (und von welcher, wie ich glaube, die Benennung abgeleitet iſt), das ſtarke Anhängen an der Zunge, und eine geringe Härte und Schwere, ſind ſeine karakteriſtiſchen Kennzeichen. Der Klebſchiefer findet ſich nie anders als derb, in ganzen Lagern. Das Vorhandenſeyn des Knollenſteines in demſelben, iſt ein Beweis, daſs er einzelne groſse Blaſenräume enthält.

Klebſchiefer. *Argile schisteuse.*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 449.)

1090. Klebſchiefer, von lichte *gelblich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges, zur Schieferform geneigtes Bruchſtück, von erdigem, ins unebene übergehenden Bruche, nach einer beſtändigen Richtung zerſpalten. Mit inneliegendem Knollenſteine. *Farbe,*

Von Menil-le-Montant.

Von

Von dem Klebſchiefer kennt man nur ei-
nen Geburtsort; denn, was man in Böhmen,
un[illegible]htig zum Polirſchiefer zählt; iſt eben ſo
[illegible]htig Klebſchiefer. Daſs der Klebſchie-
nächtige Lager oder Flötze bildet, und
[illegible] zu den neueſten
iſt alles, was von ſei-
[illegible]ältniſsen bekannt iſt.

Si[illegible] Thonſchiefers.

LXXI.

Alaunſchiefer.

Wenn man das allgemeine Verhalten, dieſer Gattungen, durch welches ſie ſich zu der Sippſchaft des Thonſchiefers bekennen, vorausſetzt; ſo reicht eine geringe Anzahl von Kennzeichen hin, ihre ſpezifiſchen Karaktere zu bezeichnen. Für die gegenwärtige Gattung iſt es insbeſondere die Farbe, welche in beiden Arten ſchwarz, in der einen jedoch, durch den metalliſchen Glanz ſo verändert iſt, daſs dieſes, mit Zuziehung der Verhältniſse des Bruches, hinreicht, die Trennung zu begründen. Es gehört unter die Seltenheiten, daſs bei dem gemeinen Alaunſchiefer Kugeln vorkommen; übrigens brechen beide Arten blos derb. Der Glanz beim gemeinen iſt ſtets gering, und überſteigt das ſchimmernde nie; bei dem glänzenden iſt ein beſtändig gleich ho-

her

her Grad, eine beſondere Auszeichnung. Bei jenem finden die ganz gewöhnlichen Verhältniſse des ſchiefrigen Bruches Statt; bei dieſem iſt der Bruch meiſt krumm- zuweilen wellenförmig-ſchiefrig. Von dem Thonſchiefer unterſcheidet ſich die Gattung, vorzüglich durch die Unveränderlichkeit der Farbe im Striche.

1. Gemeiner Alaunſchiefer. *Argile schisteuse.* (*T. d. M. T. IV. p.* 446.)

1091. Gemeiner Alaunſchiefer, von *graulich-ſchwarzer* Farbe, welche ſich ein wenig zum blaulich-ſchwarzen neigt; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, deſſen Hauptbruch unvollkommen- doch geradſchiefrig und ſchimmernd iſt. *Farbe, u. ſ. w.*

Von Reichenbach im Voigtlande.

2. Glänzender Alaunſchiefer. *Argile schisteuse.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 446.)

1092. Glänzender Alaunſchiefer, von *eiſen-ſchwarzer* Farbe; ein etwas *dick*- und *gebogen-ſcheibenförmiges Bruchſtück*, auf dem Hauptbruche metalliſch glänzend, *krumm-* und *wellenförmig-ſchiefrig*, und mit feinen Trümchen von Schwefelkies durchzogen. *Farbe.* *Bruch.* 2.

Ebendaher.

Das Vorkommen beider Arten, iſt gänzlich daſſelbe, und oft brechen ſie mit einander. Der Alaunſchiefer iſt dem Urthonſchiefer-Gebürge untergeordnet, und hat dieſs Verhältniſs mit mehrern Schieferarten gemein,

wie

wie die Folge lehren wird. Er ſcheint insbeſondere den neuern Formationen deſſelben anzugehören, und ich glaube ſelbſt im Grauwackengebürge, einige Spuren davon wahrgenommen zu haben. Etwas ſehr merkwürdiges iſt ſein Vorkommen auf Gängen; wozu die Schiefergeſteine übrigens nicht geneigt zu ſeyn ſcheinen. Eins der merkwürdigſten Beiſpiele davon iſt das zu Felſöbanya, wovon wir die Nachricht Esmarks Beobachtungen (l) verdanken. Eſtner (m) giebt ein zweites Beiſpiel, des Vorkommens des glänzenden Alaunſchiefers, auf dem Roſalier-Gange, zu Szlovinka in Ober-Ungarn, und ein ſehr bekannter Gang, in der Nähe von Freyberg im ſächſiſchen Erzgebürge, führt ein ähnliches Geſtein. — Dieſa Vorkommen iſt daher keinem Zweifel unterworfen.

LXXII.

Brandſchiefer.

Es iſt (die allgemeinen Verhältniſſe vorausgeſetzt) für dieſe Gattung, wiederum die Farbe karakteriſtiſch, welche ſtets ſo ins braune, wie die der vorhergehenden, ins blaue geneigt iſt. Ein ziemlich geradſchiefriger Bruch, das fettig-glänzend-werden durch den Strich, ohne Veränderung der Farbe, ein hoher Grad von

(l) Min. Reis. S. 141.

(m) IIten Theils 2te Abth. S. 653.

von Weichheit und einige Mildigkeit, ſind die Hauptmerkmale des Karakters einer Gattung, welche dadurch zwar ſehr beſtimmt von allen ihr ähnlichen unterſcheiden, dennoch aber nicht beſonders ausgezeichnet iſt. Man kann ſich bei dem Anblicke derſelben, der Meinung nicht entſchlagen, daſs der Brandſchiefer, mit Bitumen durchdrungen ſey; und die Verhältniſſe des Vorkommens, entſprechen dieſer Vermuthung vollkommen. Er ſteht weder mit dem Alaunſchiefer, noch einer der übrigen Gattungen, in unmittelbarer Verbindung, und iſt vielleicht bloſs einigen Abänderungen des Schieferthones verwandt. Mit den brennlichen Foſſilien hat er indeſſen gar nichts gemein. —

Brandſchiefer. *Argile schisteuse.*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 446.)

1093. Brandſchiefer, von *bräunlich-ſchwarzer,* ins ſchwärzlich-braune übergehender Farbe; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück von vollkommen- und gerad-ſchiefrigem Hauptbruche, und nach der Richtung deſſelben, in nicht gar ſtarke Blätter zerſpalten. *Farbe.*

Von Eſchweiler in Tyrol.

Am gewöhnlichſten kommt der Brandſchiefer, im Steinkohlen-Gebürge vor. Er bildet in demſelben, mehr und minder mächtige Flötze, und mengt ſich ſelbſt in die Steinkohlen-Lager, ſchichtenweiſe ein. Er iſt indeſſen keiner ſpeziellen Formation, dieſes Gebürges, ausſchlieſslich eigen; ſo wie er denn überhaupt

nicht

ıt auf das Steinkohlen-Gebürge eingeſchränkt
ndern ſich auch in andern, wie es ſcheint,
ich neuen Flötzgebürgen, findet. Daher
as geognoſtiſche Verhalten, keinesweges
iehend, den Brandſchiefer, den brennli-
Foſſilien beizuzählen. —

III.

Z chiefer.

Der Gebrauch, von welchem die gegenwärtige Gattung ihre Benennung hat, hängt von der Weichheit und Mildigkeit derſelben ab; und Weichheit und Mildigkeit ſind alſo karakteriſtiſche Kennzeichen für den Zeichenſchiefer, als ein nicht zerreibliches, erdiges Foſſil, aus der Sippſchaft des Thonſchiefers. Auch die Farbe iſt bezeichnend, und bleibt ſtets graulich-ſchwarz, wenn ſie auch mitunter etwas ins blauliche fällt. Der Hauptbruch iſt meiſt dick- und unvollkommen-auch wohl krumſchiefrig; der Querbruch erdig. Im Striche unterſcheidet er ſich von dem Alaunſchiefer dadurch, daſs er ſeinen gewöhnlichen ſchwachen Schimmer ein wenig erhöhet. Er ſchreibt übrigens, und färbt ab; welches zuſammengenommen, keine der übrigen, und letzteres, nur der glänzende Alaunſchiefer mit ihm gemein hat. Mit dieſem ſcheint er auch in näherer Verwandtſchaft zu ſtehen, und theilt

mit

mit ihm ziemlich einerlei Vorkommen, wie die Folge lehren wird. —

Zeichenſchiefer. *Argile schisteuse graphique.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 447.)

1094. Zeichenſchiefer, von *graulich-ſchwarzer*, ſtark ins braune fallender Farbe; ein etwas dick- und undeutlich-ſcheibenförmiges Bruchſtück, deſſen Hauptbruch *dick-unvollkommen- und geradſchiefrig*, der Querbruch *erdig* iſt. *Farbe. Bruch.*

Von Leutenberg im Schwarzburgiſchen.

1095. Zeichenſchiefer, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, von den *vorherigen Bruchverhältniſſen*. Einige Abſonderungsklüfte glänzend, und das Stück, mit feinen parallelen Trümern, von Amianth durchzogen.

Aus Spanien.

1096. Zeichenſchiefer, von *blaulich-ſchwarzer* Farbe; in einem vierſeitig-tafelförmig geſchnittenen Stücke.

Aus Spanien. 3.

Der Zeichenſchiefer bricht bloſs im Thonſchiefer-Gebürge, und iſt verſchiedenen, ich glaube, neueren Formationen deſſelben, untergeordnet. In dieſem Gebürge bildet er eigene Lager von verſchiedener Mächtigkeit, und trägt ſo zu der merkwürdigen Zuſammengeſetztheit bei, welche das Urthonſchiefer-Gebürge karakteriſirt, und von dem Grauwackenſchiefer-Gebürge auszeichnet, mit welchem

es

es dennoch oft verwechſelt zu werden pflegt. Der Zeichenſchiefer ſcheint eine nicht ſeltene Erſcheinung zu ſeyn; wiewohl er, von der Beſchaffenheit, daſs er als Zeichenmaterial angewendet werden könnte, ſich nicht auf jedem ſeiner Lager findet. Dieſe und die erſte Gattung dieſer Sippſchaft ſind übrigens ſehr merkwürdige Glieder, einer gewiſſen Reihe, geognoſtiſcher Erzeugniſſe, welche mehr hervorzuheben, bei den brennlichen Foſſilien die Gelegenheit geſtatten wird.

LXXIV.

Wetzſchiefer.

Die Hauptzüge des Karakters, dieſer Gattung, liegen in der Farbe, welche ſtets lichte iſt, und ſich aus dem grauen, dem grünen nähert; in den Verhältniſſen des Bruches, der Durchſcheinenheit, der Weichheit und des fettigen Anfühlens. Der Wetzſchiefer bricht, wie die übrigen Schiefergeſteine; nie anders als derb, und bildet, wie jene, ebenfalls eigene Lager. Er iſt gemeiniglich ſchimmernd und, mehr und minder ſtark, an den Kanten durchſcheinend. Letzteres macht den nicht eben feinſplittrigen Bruch, in dem geradſchiefrigen, bemerkbar: Verhältniſſe, welche keinem der übrigen Schiefergeſteine zukommen. — Die Kennzeichen-Suiten der bisherigen Gattungen, ſind

sind nicht von bedeutendem Umfange, und die Gattungen selbst, nicht von grosser Wichtigkeit. In beiden geht ihnen der Thonschiefer bei weitem vor, indem er nicht nur, als mächtiges Gebürge, für sich sehr wichtig, sondern auch die Hauptformation ist, welcher jene sämmtlich untergeordnet sind. —

Wetzschiefer. *Argile schisteuse novaculaire.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 448.)

1097. Wetzschiefer, von *grünlich-grauer*, ein wenig dem spargelgrünen sich nähernder Farbe; ein dickes, scheibenförmiges, zum Theil von Klüften begrenztes Bruchstück, dessen Hauptbruch im *Grosen schiefrig*, im Kleinen *grobsplittrig* und schimmerd ist. *Farbe, u. s. w.*

Aus der Türkey.

1098. Wetzschiefer, von *grünlich-grauer* Farbe; ein dünnes, scheibenförmiges Bruchstück, welches dieselben Bruchverhältnisse, und in geringerem Grade, einige Durchscheinenheit an den Kanten, besitzt.

Von Seifersdorf. 2.

Es wär bloße Wiederholung des Vorhergehenden, das Vorkommen dieser Gattung im Thonschiefergebürge, umständlicher zu beschreiben. Der Wetzschiefer scheint der ältern, der speciellen Formationen, anzugehören, und darin mit dem Talkschiefer (verhärtetem Talk,) und einigen andern Schiefergesteinen, ein gleiches Verhalten zu zeigen. Im Grauwacken-

Ge-

Gebürge, ist nie Wetzschiefer gefunden worden.

LXXV.

Th[illegible]hiefer.

[illegible] das ausgezeichneteste, [illegible] er-Gesteine, trägt den [illegible] am vollständigsten. Er [illegible] rlei geognostischem Ver[illegible] denen, wiewohl ziemlich zusammenhängenden Perioden, und zwar so, dass diese Verschiedenheit, Einfluss auf das Erzeugniss gehabt, und den Kennzeichen-Suiten desselben, einen grössern Umfang gegeben hat. — Seine Farbe ist fast immer grau, und es giebt beinahe keine Abänderung derselben, welche sich nicht bei ihm fände. Sie geht in ein bräunliches roth, und in ein etwas dunkles grün, welche beide noch mit grau gemischt und nicht lebhaft sind. Das Thonschiefer-Gebürge, bringt keine andern, als gemeine äussere Gestalten hervor; der Thonschiefer bricht also bloss derb. Sein Glanz ist nach der Vollkommenheit des Bruches, und nach dem Alter des Produktes verschieden, und beide zeichnen ihn von allen andern Schiefergesteinen aus. Der schiefrige Bruch, ist der karakteristische. Die Vollkommenheit desselben ist oft so gross, dass er dem blättrigen, zuweilen so gering, dass er dem dichten nahe kommt. Die übrigen Verhältnisse sind fast al-

len

len Schieferarten gemein. Eigenthümlich iſt dem Thonſchiefer das Verhalten im Striche, der ſtets lichte grau und matt ausfällt, welche Farbe auch der Thonſchiefer haben mag. Er hat endlich, auſserhalb der Sippſchaft, verſchiedene Verwandſchaften; einestheils mit dem verhärteten Talke, anderentheils mit dem Chloritſchiefer; innerhalb derſelben, mit dem Alaun- und dem Zeichenſchiefer. Da alle dieſe Geſteine im Thonſchiefergebürge vorkommen; ſo ſind Uibergänge in dieſelben, nicht zu bezweifeln. —

Thonſchiefer. *Argile schisteuse tégulaire, argile schisteuse tabulaire.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 447.)

1099. Thonſchiefer, von *rauchgrauer*, ein wenig ins gelblich-graue ſich neigender Farbe; ein dünnſchiefriges, ſcheibenförmiges Bruchſtück, von *vollkommen*- und *gerad-ſchiefrigem Bruche*, und ſtark ſchimmernder Bruchfläche. *Farbe und Bruch.*

Aus den Bayreuthiſchen.

1100. Thonſchiefer, von einer *Mittelfarbe zwiſchen rauch*- und *aſchgrau*; die übrigen, beſonders die Verhältniſse des Bruches, denen der vorigen Abänderung, bei einem etwas erhöheten Glanze, vollkommen gleich. —

Von Zwonitz.

1101. Thonſchiefer, von vollkommen *rauchgrauer* Farbe; ein dünnſchiefriges, ſcheibenförmiges Bruchſtück, u. ſ. w. Es iſt mit etwas Schwefelkies gemengt.

Von Gersdorf in Sachſen.

1102.

Thonſchiefer. *Farbe und Bruch.*

1102. Thonſchiefer, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein dünnſchiefriges, ſcheibenförmiges Bruchſtück, von etwas *unvollkommen-doch gerad-ſchiefrigem Hauptbruche*, und ſehr ſchwach ſchimmernder Bruchfläche.

4. Von Blankenſtein.

Dieſe Abän[illegible] Grauwackenſchiefer zu ſeyn.

s

Gebürge liegt, wo es
ge vorkommt, auf dem
elchen ſelbſt ein Uiber-
ſt ruht es auf Gneuſe,
wenn jener, Granit, wenn auch der Gneus fehlt. Es laſſen ſich mehrere ſpezielle Formationen, in dieſem Gebürge erkennen, welche ſich ſelbſt durch die Geſteine, die ſie führen, auszeichnen. Die älteſte Formation, ſcheint von den untergeordneten einfachen Schiefergeſteinen nichts, wohl aber noch Lager von Hornblendſchiefer und Kalkſtein zu führen, welche beide auch im Glimmerſchiefer und Gneuſe vorkommen. Weiter hinab, kommen der Talkſchiefer, der Wetzſchiefer, noch weiter, der Alaunſchiefer, der Zeichenſchiefer, und in dem neueſten Urthonſchiefer ſchon weit deutlichere Spuren von Kohlenſtoff, in der Kohlenblende, als ſchmale Lager vor. Der Urkalkſtein, welcher nun anfängt dicht zu werden, und die Hornblendſchiefer- und Grünſtein-Lager, ſcheinen ziemlich ohne Ausnahme, und nur mit geringen Veränderungen, durch alle dieſe ſpezielle Formationen hindurchzugehen. Die Erzlager, welche Kupfererze, als Fahlerz, Kupfer-

pferkies; ferner Zinnober, Kobalt, u. ſ. w, führen, vergröſsern dieſe Zuſammengeſetztheit.

Die neueſten Glieder, des Urthonſchiefers, ſtoſsen an den Grauwackenſchiefer an. Dieſer zeichnet ſich durch dunklere Farben, und gemeiniglich durch mindern Glanz aus. Auſser dem läſst ſich kein Uibergangsthonſchiefer unterſcheiden, wie die miſslungenen Verſuche einiger mineralogiſcher Schriftſteller gezeigt haben. Der Grauwackenſchiefer geht in die Grauwacke über, und ſetzt durch dieſen merkwürdigen Uibergang, die Schiefergebürge, mit den Sandſteingebürgen in Verbindung. Auſser der Abwechſelung mit Grauwacke, und auſser denen, mit dem Grauwackenſchiefer abwechſelnden Lagern, von Uibergangs-Kalkſtein, und Uibergangs-Trapp, iſt dieſs Gebürge nicht zuſammengeſetzt. Mit dem ältern Thonſchiefer hat es die Lager von lydiſchem Steine gemein. Beide, das Ur- und Uibergangsthonſchiefer-Gebürge, führen ſo häufig Erze auf Gängen, daſs ſie unter die wichtigſten Erzgebürge, mit allem Rechte zu zählen ſind. —

Sippſchaft des Glimmers.

LXXVI.

Lepidolith.

Der Lepidolith iſt die unbedeutendſte, der hierher gehörigen Gattungen: jedoch durch die

ihr eigenthümlichen Kennzeichen, ungemein karakteriſirt. Von ihren Farben iſt die phirſichblüthrothe das Mittel. Dieſe verläuft ſich einerſeits ins fleiſchrothe, und perlgraue, andererſeits aus einer Art von grünlich-grau, bis ins zeiſiggrüne. Keine iſt lebhaft; alle enthalten viel grau b[illegible]. Der Lepidolith kommt blos derb vo[illegible]äſst doch nur ſehr undeutliche Spu[illegible] Kryſtalliſationen wahrnehmen, w[illegible] meiſten Fällen nichts anders al[illegible] Stücke ſind. Der ſchuppig-blä[illegible]t theils ins unebene von grobem, [illegible]nem Korne über; theils nimmt er etwas an Vollkommenheit zu, ohne das klein-blättrige zu überſteigen. Hieraus iſt die Abſonderung zu beurtheilen: klein- und fein-körnig abgeſonderte Stücke ſind das gewöhnlichſte. Im Uibrigen nimmt er an dem Sippſchaftskarakter ſo ſehr Antheil, daſs es überflüſsig wäre, mehrere Kennzeichen zu nennen. Die grünlich-grauen Abänderungen des Lepidoliths, mit denen der (in Beziehung auf dieſe Gattung) vollkommenſte blättrige Bruch, verbunden zu ſeyn pflegt, ſcheinen einen Uibergang in den Glimmer zu machen, deſſen Farben und klein-körnige Abſonderungen, ſich denen des Lepidoliths, zuweilen nähern. Geognoſtiſche Gründe erhöhen die Wahrſcheinlichkeit dieſer Vermuthung.

Lepidolith. *Lepidolithe.* (*Tr. d. M. T. IV. p. 375.*)

Farbe und ſ. w.

1103. Lepidolith, von *fleiſchrother Farbe*; in ſehr kleinen derben Parthien, von fein-körnig

nig abgeſonderten Stücken, in- und mit Quarz, Feldſpath und etwas Apatit (n) verwachſen. Lepidolith.

Vom Radisko in Mähren.

Farbe u. ſ. w.

1104. Lepidolith, von dunkel *phirſichblüthrother* Farbe; in einem derben, zum Theil von Bruchflächen begrenzten Stücke, aus klein-körnig abgeſonderten Stücken beſtehend.

Ebendaher.

1105. Lepidolith, von *bloſs phirſichblüthrother*, zum Theil ins perlgraue ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, wenig ſcharfkantiges Bruchſtück, uneben von grobem Korne, und von klein- und fein-körnigen Abſonderungen.

Ebendaher.

1106, a. Lepidolith, von *grünlich-grauer*, ins olivengrüne ſich neigender Farbe; in einem derben Stücke, theils von grob- theils von klein- und fein-körnigen Abſonderungen. Die erſtern, beſonders ausgezeichnet, ſcheinen eine Anlage zur Kryſtalliſation zu ſeyn. Das Stück iſt angeſchliffen.

Ebendaher.

(n) Daſs dieſs, theils grob-eingeſprengt, theils in kleinen derben Parthien vorkommende Foſſil, in der That Apatit ſey, davon habe ich mich durch einen Kryſtall überzeugt, welcher das weſentlichſte der Apatit Kryſtalliſationen vereinigte. Es iſt ſelten, Kryſtalle, noch ſeltener, ſie von ſolcher Deutlichkeit in dem Lepidolithe zu finden.

Lepidolith. *Farbe u. ſ. w.*

5, b. Lepidolith, von *zeiſiggrüner*, ſtark ins ſchwefelgelbe und zugleich etwas ins blaue fallender Farbe; derb, in beträchtlichen Parthien, in- und mit gemeinem Quarz, und aufgelöſten Feldſpath verwachſen.

Aus Böhmen.

net ten Farbenabänderungen.

grünlich-grauer Farbe, allenden olivengrün na- rbes Stück, mit Quarz chſen, zum Theil von nig abgeſonderten Stücken. Die gröſsern, ſcheinen in der That, verwachſene Kryſtalle zu ſeyn, deren Form, eine *niedrige Säule*, vielleicht walzenförmig iſt.

6. Aus Mähren.

Der Lepidolith, findet ſich in gröſsern und kleinern derben Parthien, im Granite, ziemlich auf dieſelbe Weiſe, wie der dichte Feldſpath. Er iſt alſo, ein mit dem Granite gleichzeitig entſtandenes Foſſil. Fichtel ſagt: (o) „ein Stück (Lepidolith) aber beſitze ich, wo „ziemlich viele bräunlich-lila-farbene Quarz-„körner, weiſslichter glänzender Feldſpath, und „ſo wohl dunkler als lichter Lilalith (Lepido-„lith) die Maſse ausmachen, und *wo alſo unſer Stein, eine Art Granit macht, wenn man „den Lilalith ſtatt Glimmer gelten laſſen wollte.*"

In

(o) Miner. Aufſätze etc. S. 234.

In der That bin ich der Meinung, dafs der Lepidolith, an der Stelle des Glimmers, im Granite erfcheint, und leite daher feine Verwandtfchaft mit diefem ab. Es ift nicht nothwendig, dafs er mit den übrigen Gemengtheilen in vollkommen-körnigem Gefüge erfcheine; denn auch diefe, und felbft der Glimmer, kommen oft in gröfsern Parthien, mit einander, oder mit regelmäfsig gemengtem Granite, verwachfen vor. Das mährifche Granit-Gebürge, führt die bekannte Abänderung des fchörlartigen Berylles. Diefer ift theils in Quarz, theils in Lepidolith, u. f. w, eingewachfen, und erfcheint unter den Verhältnifsen des gemeinen Schörls, welcher ebenfalls häufig im Granite vorkommt. Diefs ift ein abermaliger Beweis, von der Unregelmäfsigkeit der Gemenge, und von der Aehnlichkeit der Umftände, in welchen fich dort der Lepidolith, hier der Glimmer, im Granite befinden. Man hat alfo die richtigfte Vorftellung, von dem geognoftifchen Verhalten des Lepidoliths, wenn man Herrn v. Fichtels Meinung beitritt. —

LXXVII.

Glimmer.

Die Gattung des Glimmers ift zwar in mehreren Kennzeichen von grofsem Umfange; allein, es würde weder Vortheil noch Bequemlichkeit gewähren, fie zu theilen. Der Glimmer zeichnet fich durch Farbe, Glanz und Bruch vornehmlich, in einigen Fällen, durch Weich-

W heit und Mildigkeit, und dadurch, daſs
e nicht gemein biegſam iſt, von einigen Ab-
änder ngen der Hornblende und des Talkes
a it welchen man ihn verwechſeln könnte.
D rben-Suite hat das graue zum Mittelpunkte.
Du gelblich-graue verläuft ſie ſich, einer-
ſeits, ins tomba und bräunlich-ſchwar-
ze; andererſe rweiſse; durchs grün-
lich-graue, zu in eine Art von apfel-
grün, (wo Glimmer dem Talke
zu nähern r, in das ſchwärzlich-
grüne ur arze. Die Farben ſind
ſelten leb in wenig mit grau ge-
miſcht. Der meiste Glimmer findet ſich als Ge-
mengtheil verſchiedener Geſteinarten, in klei-
nern und gröſsern unbeſtimmt eckigen Stücken;
in dünnen ſchuppigen Lagen; in Blätterform;
oder in gröſsern und kleinern derben Maſsen:
ſelten erſcheint er hier, öfter auf beſondern
Lagerſtäten, kryſtalliſirt, und ſeine Formen
ſtammen ſämmtlich von der gleichwinklichen
ſechsſeitigen Säule ab. Die Stärke des Glanzes,
richtet ſich nach der Vollkommenheit des Bru-
ches; die Art, nach der Farbe, und iſt bald Perl-
mutter- bald halbmetalliſcher Glanz. Der Bruch
ſelbſt iſt blättrig, in mancherlei Verhältniſsen;
ſein Hauptkarakter, der einfache Durchgang
der Blätter. Er verläuft ſich (aus dem wellen-
förmig-krummblättrigen), zuweilen ins ſtrah-
lige: dann iſt die übrigens glatte Bruchfläche
auch wohl federartig geſtreift. Noch ſind die
groſs- grob- und klein-körnigen Abſonderun-
gen merkwürdig. Die erſten, faſt ſtets keilför-
mig, nähern ſich oft den ſtänglichen. Der Glim-

mer

mer beſitzt nur geringe Grade der Durchſcheinenheit, und nur dünne Blätter, von lichten Farben, werden durchſichtig. Was übrigens zum Karakter der Gattung gehört, hat der Glimmer mit der Sippſchaft gemein.

Glimmer. *Mica* (*Tr. d. M. T. III, p.* 208.)

1108. Glimmer, von *perlgrauer*, ein wenig ins pfirſichblüthrothe übergehender Farbe; derb, von grob- und ſehr ausgezeichnet deutlich eckig-körnig abgeſonderten Stücken, in freien Räumen kryſtalliſirt. Eine dichte Zuſammenhäufung von Kryſtallen. *Farbe.*

Aus Sibirien.

1109. Glimmer, von *ſilberweiſſer*, höchſt wenig ins grünlich-weiſſe geneigter Farbe; in kleinen, derben Parthien, von ſchmal- und ſternförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche, groſs-körnig abgeſonderten Stücken und vollkommenen Perlmutterglanze, in derben Kalkſpath eingewachſen, welcher ſtellenweiſe, mit etwas kryſtalliſirtem Kalkſpath überzogen iſt.

Aus dem Bannat.

Auch die Bruchtheile des Glimmers, endigen ſich im Freien, in kryſtalliniſche Spitzen.

1110. Glimmer, von *gelblich-grauer*, ein wenig ins tombackbraune geneigter Farbe; in einem ſcheibenförmigen Bruchſtücke, mit dünnen Lagen von gemeinem Feldſpath und edlem Granat durchwachſen. Der Bruch iſt vollkommen- und groſs-blättrig; der Glanz

ein

ein Mittel, zwiſchen Perlmutter- und halbmetalliſchem Glanze.

Aus Norwegen.

1111. Glimmer, von einer ſtark ins gelbe fallenden, *tombackbraunen* Farbe; in ſchuppigen Blättern, mit Quarz und Feldſpath gemengt, und von metalliſchem Glanze.

Von Budweis in Böhmen.

1112. Glimmer, von *tombackbrauner*, ein wenig ins röthlich-braune fallender Farbe; in einem derben, zu einer dünnen Platte geſchnittenen Stücke, welches theils aus grob- theils aus klein- und fein-körnig abgeſonderten Stücken beſteht. — Eine nicht häufig vorkommende Abänderung.

1113. Glimmer, von vollkommen *tombackbrauner* Farbe; in undeutlichen, vierſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, und kryſtalliſirten Blättern, durcheinander, und mit Quarz und aufgelöstem Feldſpathe zuſammen gewachſen.

Aus Italien.

1114. Glimmer, von ſehr dunkel *ſchwärzlichgrüner*, ſehr ſtark ins braune fallender Farbe; in einem dicken, rhomboidalen abgeſonderten Stücke, von höchſt vollkommen blättrigem Bruche, und mit lauchgrünem gemeinen Feldſpathe verwachſen.

Vom Kaukaſus.

1115.

1115. Glimmer, von *grünlich-ſchwarzer* Farbe; in einem groſs- und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücke, mit etwas Feldſpath und Quarz durchwachſen. Glimmer. *Farbe.*

Aus Tyrol.

Auch dieſe Farbe fällt noch etwas ins braune, wogegen jedoch die folgende, vollkommen rein iſt.

1116. Glimmer, von *lauchgrüner*, theils ins gras- theils ins berggrüne übergehender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, aus groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken; hin und wieder mit Quarz durchwachſen.

Aus der Schweiz.

1117. Glimmer, von einer lichten *Mittelfarbe, zwiſchen grünlich-grau*, und *berggrün*, ein wenig ins ſpargelgrüne fallend. Ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, von höchſt vollkommen-blättrigem Bruche, perlmutterartig-glänzender Bruchfläche, und mit gemeinem Quarze lagenförmig durchwachſen.

Aus Norwegen.

1118. Glimmer, von tombackbrauner Farbe; *derb*, klein-blättrig im Bruche, und von ſchuppig-abgeſonderten Stücken, mit etwas einzeln- und grob-eingeſprengtem Feldſpathe. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Von Horn in Oeſtreich.

1119. Glimmer, von tombackbrauner Farbe; *in ſphäroidiſch-kugelförmig-äuſserer Geſtalt*, mittlerer Gröſse, von dick- und konzentriſch- *Beſondere.*

Glimmer. *Aeussere Gestalt. Besondere.*

trisch-schaalig-abgesonderten Stücken, und sehr unebener äusserer Oberfläche.

Aus Mähren.

Die merkwürdige Bildung, dieser Glimmerkugeln, verdient eine nähere Beschreibung. Der innere Theil derselben ist ein, dem Ganzen ähnliches sphär[illegible] nierförmiges Stück, von etwa e[illegible] Durchmesser. Dieses besteht aus sch[illegible] nder liegenden Blättern, von tombal[illegible] mer, nach der äussern Form ge[illegible] einer, einen viertel- bis ei[illegible] ken Kruste, von grünlich[illegible] geschlossen, dessen Bruch un[illegible], und dessen ganzes Ansehen [illegible] e umgiebt eine zweite, gewöhnlich von eben der Stärke, von gelblich-grauem, im Bruche gerad- und schmal-strahligen Glimmer, so, dass die Richtung des Bruches, den Radien des sphäroidischen Stückes, parallel ist. Die Bruchtheile endigen sich zuweilen in krystallinische Spitzen. Das Ganze ist gewöhnlich in derben braunen Glimmer eingewachsen, zuweilen auch lose; der Kern ziemlich abgesondert; die beiden Krusten aber zuweilen stark verwachsen.

1120. Glimmer, von tombackbrauner Farbe; in der *ebenbeschriebenen äussern Gestalt*, mit ziemlich abgesondertem Kerne und einer nur dünnen Kruste, in derben Glimmer, von derselben Farbe, eingewachsen. Dabei ein loser Kern.

Ebendaher.

Regelmässige.

1121. Glimmer, von grünlich-grauer, ins olivengrüne übergehender Farbe; in *vollkommenen*, *gleichwinklich sechsseitigen*, etwas dicken *Tafeln*. (Mica prismatique; 2. Fig. 207. Pl. LX.) Die Krystalle sind mittlerer Grö-

Gröſse, und einzeln, in ein Gemenge von Quarz und Feldſpath eingewachſen. Glimmer.

Von Langen Loys.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1122. Glimmer, von dunkel gelblich-grauer, ſtark ins aſchgraue und ein wenig ins tombback-braune fallender Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse, zellenförmig durcheinander- und auf kryſtalliſirten, von Eiſenocker roth gefärbten Quarz aufgewachſen.

Vom Zinnwalde, im ſächſiſchen Erzgebürge.

1123. Glimmer, von der Farbe der vorhergehenden Abänderung; in *gleichwinklichen ſechsſeitigen Tafeln*, deren Seitenkanten zum Theil ſchwach abgeſtumpft, und die Flächen dieſer Abſtumpfung, ſehr ſtumpfwinklich auf die Endflächen aufgeſetzt ſind. (Mica annulaire. 4. Fig. 209.) Die Kryſtalle ſind zum Theil etwas dick, mittlerer Gröſse und wie die vorhergehenden, zellenförmig durcheinander gewachſen.

Ebendaher.

1124. Glimmer, von gelblich-grauer, von aufsen durch Eiſenocker entſtellter Farbe; in vollkommenen, *gleichwinklichen, niedrigen ſechsſeitigen Säulen*, zum Theil mit abwechſelnd zum Theil mit gegenüberſtehend breitern und ſchmälern Seitenflächen. Dieſe Kryſtalle, entſtehen aus der Zuſammenhäufung, von No. 1121. (Fig. 207.); ihre Seitenflächen ſind meiſtens rauh, mitunter ſehr

Glimmer. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

ſehr uneben und höckerig. Die Endflächen glatt. Sie ſind klein und loſe.

Aus Mähren.

1125. Glimmer, von *der vorherbeſchriebenen* Abänderung, in Farbe und *Kryſtalliſation*; die Kryſtalle ſind in einem grob-körnigen [illegible]anit eingewachſen, deſ[illegible] eingemengter Glimmer, [illegible]erung iſt.

[illegible]laher.

11[illegible] gelblich-grauer Farbe; [illegible]nd *walzenförmigen Säulen*, welche [illegible] inander laufend zuſammengehäuft, und nebſt etwas Quarz auf ein, dem Granitgebürge angehöriges Gemenge, von Feldſpath und Glimmer, aufgewachſen ſind.

Aus Norwegen.

1127. Glimmer, von lichte gelblich-grauer Farbe; in *vollkommenen*, *geſchobenen*, *etwas dicken*, *vierſeitigen Tafeln*. (Mica primitif; 1. Fig. 205.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, und einzeln, in ein Gemenge von Feldſpath und Quarz, eingewachſen.

Von Hornlberg in Bayern.

1128. Glimmer, von derſelben Farbe; *eine Kryſtallform*, welche zu *der vorhergehenden Abänderung gehört*, ſo in die Länge gezogen, daſs die Kryſtalle, zuſammengewachſen, wie ſie ſind, das Anſehen von ſtänglich abgeſonderten, an den Enden auskryſtalliſirten Stücken, erhalten. Die hervorragen-

den

den ſcharfen Kanten ſind ſchwach abgeſtumpft. Mit gemeinem Feldſpath von undeutlich zellenförmig-äuſserer Geſtalt verwachſen. Glimmer. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Sibirien.

1129. Glimmer, von tombackbrauner Farbe, in kleinern und gröſsern *Kryſtallen*, *mehrerer* der beſchriebenen *Abänderungen*, theils in derben Glimmer ein- theils als Uiberzug, auf denſelben aufgewachſen.

Von Frascati.

Es ſcheint ein vulkaniſcher Auswurf zu ſeyn

1130. Glimmer, von gelblich-grauer Farbe, und von *höchſt vollkommen*- und *gerad-blättrigem Bruche*, in ſehr dünnen, theils noch zuſammenhängenden, theils getrennten biegſamen Blättern. *Bruch.*

Aus Sibirien.

1131. Glimmer, von ſehr dunkler bräunlichſchwarzer Farbe, mit den ſchönſten, etwas dunkeln, grünen, gelben, rothen, braunen und blauen Farben, in baumförmigen Zeichnungen iriſirend; ein ſehr dünnes und elaſtiſch-biegſames Blatt, *von ununterbrochenen Bruchflächen* begrenzt, und vierſeitig geſchnitten.

Ebendaher.

1132. Glimmer, von perlgrauer, ins pfirſichblüthrothe übergehender Farbe, ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, von ſehr *vollkommen-*

Glimmer. Bruch. *men*-und ziemlich *gerad-blättrigem Bruche*, einfachen Durchganges, u. ſ. w.

Aus Sibirien.

1[illegible]. Glimmer, von olivengrüner, theils ins [illegible]chgrüne, theils ins grünlich-graue überhender Farbe; ein derbes Stück, *von voll*[illegible]*-blättrigem Bruche.*

[illegible] wegen.

1134. [illegible] elblich-grauer Farbe; ein derbe[illegible] von *blumig-blättrigem Bruche*, u[illegible] grofs-lang-eckig- und keilförmi[illegible] bgeſonderten Stücken. Mit gem[illegible]ath gemengt, und ein[illegible]ge unvollſtändige Kryſtalle von edlem Beryll eingewachſen.

Aus Sibirien.

1135. Glimmer, von gelblich-weiſser, ins ſilberweiſse übergehender Farbe; ein derbes Stück, von ſehr deutlich *blumig-blättrigem* Bruche, und lang-körnigen, beinahe breitſtänglichen, mit Feldſpath und Quarz verwachſenen abgeſonderten Stücken. Mit einigen Spuren von Schörl.

Von Kollin in Böhmen.

1136. Glimmer, von tombackbrauner, ins öhlgrüne ſich neigender Farbe; in *ſcheibenförmigen* und *rhomboidalen Bruchſtücken*, von vollkommen-blättrigem Bruche, u. ſ. w. —

29. Aus Sibirien.

Feldſpath, Quarz und Glimmer, bilden erſtlich den Granit. Hier kommt der Glimmer,

, in kleinern und gröſsern eckigen Stücken
Körnern, in körnigem Gefüge, in- und
den übrigen Gemengtheilen verwachſen,
; — zweitens, den Gneus, und hier liegt
Glimmer, in ſchuppigen Lagen, in ſchie-
em Gefüge, zwiſchen den breiten platten-
migen Stücken, des Quarzes und des Feld-
thes. Auf ähnliche Weiſe bildet er, wie-
hl in bei weitem gröſseren Antheile, mit
ı Quarze, den Glimmerſchiefer, mit dem
ıeinen Feldſpathe, in körnigem Gefüge,
körnigen Weiſsſtein, und mengt ſich zu-
ig, theils in kleinen ſchuppigen Blättern,
ils in kleinen Kryſtallen, dem Thon-Grau-
:ken- und Sandſteinſchiefer, dem Urkalk-
ıe, dem Sienite, dem Porphyre, dem Ba-
e, der Wacke — und mehreren anderen
leinen bei. Wo er in den einfachen Schie-
ɜeſteinen ſich findet, da iſt er gewöhnlich
ıt urſprünglich erzeugt. Es geſchieht oft,
s die Gemengtheile der Gebürgsgeſteine,
abgeſondert von einander, theils in gro-
ı unförmlichen, theils in lagerartigen Ma-
ı finden. So auch der Glimmer. Von den
ondern Lagerſtäten, ſind es Lager und Gän-
beide von ſehr alter Formation, welche
mmer führen. Unter die merkwürdigſten
erſtern, mögen die vom Zinnwalde und
Lagerſtäte im Stockwerke zu Altenberg im
:gebürge, wo er mit dem ſchörlartigen Be-
le bricht, gehören; unter die älteſten der
:tern, die kleinen, ſchmalen Gänge, wel-
die Gemengtheile der Gebürgsgeſteine,
ſtallisirt führen, wie ſie im Granit- und

Gneus-

isgebürge in Menge vorkommen. Die be-
nte auf Gängen liegende Zinnſtein-Forma-
, in Sachſen und Böhmen, führt des
mers viel; ſeltener kommt er auf einigen
rgängen, jenes Gebürges vor, und iſt den
en Silbererz-Formationen, durchaus
dem noch Lagerſtäte,
n, diejenigen, auf
ll in Sibirien bricht;
ei einer andern Gele-
ng, im ſächſiſchen Erz-
Feldſpath und Schörl
kannt. Auf dieſen iſt
r gewöhnlichſten Be-
gleiter. —

LXXVIII.

P i n i t.

Die Verwandtſchaft des Pinits, mit dem Glimmer, iſt in der That ſo groſs, daſs es alle Aufmerkſamkeit erfordert, die karakteriſtiſche Verſchiedenheit zu entdecken. Man hat daher den Pinit theils dem Glimmer beigezählt, theils ihn gar nicht aufgeführt: und ſelbſt dabei, war wenig verloren, denn auch er iſt eine ſehr bedeutungsloſe Gattung. Seine Farben ſind verſchiedene Nuanzen von röthlichbraun, und zum Theil ziemlich dunkel. Er findet ſich derb, und bekanntlich auch kryſtalliſirt. Der ſechsſeitigen Säule des Pinits ſind

eini-

ge Abſtumpfungen eigen, welche ſich beim
nmer nicht finden, und nie zeigt ſich, ſo
ig eine Neigung zum rhomboidalen, als
Tendenz zur Tafelform. Im Glanze herr-
n, bei einer ſchwachen Anlage zum halb-
alliſchen, ſtets niedrige Grade. Er iſt
ollkommen blättrig im Hauptbruche, von
achem Durchgange, ſenkrecht gegen die Axe
Kryſtalle; uneben von feinem Korne, ſelbſt
g und matt, im Querbruche. Der derbe,
nicht ſelten auch die Kryſtalle, zeigen
as dick- und gerad-ſchaalig abgeſonderte
cke; erſterer liefert unbeſtimmt-eckige,
ner ſcheibenförmige Bruckſtücke, und iſt
leicht zerſprengbar. Der Pinit iſt voll-
mmen undurchſichtig, vollkommen unbieg-
, und verhält ſich übrigens wie der Glim-
r. — Es iſt nicht zu erwarten, daſs ſich
Gattung beträchtlich erweitern wird.

iit. *Pinite.*

37. Pinit, von *röthlich-bräuner*, ins bräun- *Farbe und Geſtalt.*
lich-rothe ſich neigender Farbe, *derb*, von
vollkommen-blättrigem Bruche und etwas
lick- und gerad-ſchaalig abgeſonderten Stü-
cken. Mit anſtehendem anfgelösten Granit.
Von Schneeberg in Sachſen.

38. Pinit, von *röthlich-bräuner* Farbe, mit
Eiſenocker und Chlorit gefärbt; in ſehr un-
regelmäſſigen höckrigen *ſechsſeitigen Säulen*,
die Oberfläche uneben und rauh, mittlerer Gröſse, und nebſt etwas Feldſpath, auf Gneus aufgewachſen.
Von Freyberg in Sachſen.

Pinit. *Farbe und Geſtalt.*

39. Pinit, dunkel *röthlich-braun*, äuſserlich gelblich-braun gefärbt, und mit Eiſenocker überzogen; in vollkommenen, *ſechsſeitigen*, an einem Ende etwas zuſammen geneigten *Säulen* mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammengewachſen, und mit klein[illegible]n von Thumerſtein und Bergkryſ[illegible]

Dauphiné.

1140. Pi[illegible]nlich-rother Farbe, in voll[illegible]*eitigen Säulen*, mit abwechſelnd[illegible] und ſchmäleren Seitenflächen. Klein und nebſt kryſtalliſirtem Feldſpath auf klein-körnigen Grani taufgewachſen.

4. Von Schneeberg in Sachſen.

Auſser dem bekannten Vorkommen des Pinits, zu Schneeberg in Sachſen, hat man ihn in andern Gegenden des Erzgebürges, im Gneuſe auf uralten, ſehr ſchmalen Gängen, in ziemlich groſsen, ſehr unförmlichen Kryſtallen, mit Chlorit und Eiſenocker, gefunden. Dieſs iſt auch ſein Vorkommen in der Dauphiné, wo Epidot, Thumerſtein, Bergkryſtall, Chlorit, Eiſenocker und mehrere derer Foſſilien, welche man an dieſem Verhalten erkennt, ihn begleiten. —

LXXIX.

Topfstein.

LXXX.

Chlorit.

Die grüne Farbe ist in dieser Gattung die einzige. Sie ist stets schwärzlich-grün, aber nicht stets dunkel, und nähert sich nur in dem blättrigen Chlorite, und in dem Chloritschiefer, dem grünlich-schwarzen. Man hat, bei der Theilung der Gattung, den Chlorit von zerreiblicher Konsistenz, abgesondert, und das übrige, vorzüglich nach den Verhältnissen des Bruches, getheilt. Die Chlorit-Erde, besteht aus schimmernden fein-schuppigen Theilchen, und ist theils zu kleinen derben Massen, locker zusammengebacken, theils andern Fossilien aufgestreuet, oder in moosförmiger Gestalt u. s. w, eingewachsen. Es ist karakteristisch für sie, nicht abzufärben, und wenig fettig anzufühlen zu seyn. Der gemeine Chlorit, der nie anders, als derb und eingesprengt vorkommt, scheint aus feinen und zartschuppigen Theilen zusammengebacken zu seyn, ist nicht zerreiblich, wiewohl weich und sehr weich und ziemlich milde. Er hat ein fein schuppiges Ansehen im Bruche, und seine Farbe wird lichter im Striche, fast berggrün. Dem blättrigen Chlorit allein sind regelmässige Gestalten eigen: eine sechsseitige Tafel, durch

deren regelmäſſige Zuſammenhäufung, walzenförmige Geſtalten entſtehen. Er beſitzt, bei etwas krumm-blättrigem Bruche, von einfachem Durchgange, den ſtärkſten Glanz, der in der Gattung vorkommt: eine Art von Fettglanz. Die kleinen, derben Parthien, ſind gemeiniglich körnig abgeſondert; auch iſt er unbiegſam. Endlich findet ſich der Chloritſchiefer, bloſs derb, und hat für ein Schiefergeſtein, ziemlich viel Glanz auf dem, ins ſchuppig-blättrige übergehenden ſchiefrigen Bruche. Auch dieſe Art verändert die Farbe im Striche, wie der gemeine Chlorit. Der blättrige ſcheint in den Glimmer einerſeits, andererſeits, in die Chlorit-Erde überzugehen: der gemeine in den Chloritſchiefer. Der Uibergang dieſes in die Hornblende, iſt etwas problematiſch: mehrere, der übrigen angeblichen Uibergänge, finden gar nicht Statt. Das geognoſtiſche Vorkommen der Arten, entſpricht der Theilung der Gattung, wie die Folge lehren wird. —

1. Chlorit-Erde. *Talc chlorite terreux.* (*Tr. d. M. T. III p.* 257.)

Farbe und Konſiſtenz.

1141. Chlorit-Erde, von dunkel *berggrüner* ins ſchwärzlich-grüne fallender Farbe; in loſen, *zartſchuppigen ſtarkſchimmernden Theilchen.*

Von St. Gotthard.

1142. Chlorit-Erde, von ſchöner *ſchwärzlichgrüner* Farbe; in loſen zart-ſchuppigen, ſtarkſchimmernden Theilchen, von ſamtartigem Anſehen.

Aus dem Salzburgiſchen.

1143.

1143. Chlorit-Erde, von dunkel, *ſchwärzlich-grüner* Farbe; in *moosförmiger äuſserer Geſtalt*, in Bergkryſtall eingeſchloſſen, und in deſſen Oberfläche eingewachſen. Angeſchliffen. Chlorit-Erde. *Farbe und Konſiſtenz.*

Vom St. Gotthard. 3.

Schönere Abänderungen dieſer Art, ſind als Einſchlüſſe, beim Bergkryſtalle vorgekommen.

Häufig kommt die Chlorit-Erde, auf den Feldſpath- und Adular-Gängen, in der Schweiz, u. ſ. w, vor, und überzieht daſelbſt die Kryſtalle des Feldſpathes, des Bergkryſtalls, des Thumerſteines, des Sphene und mehrerer, der dort brechenden Foſſilien. Derbe Parthien ſind auf ſolchen Lagerſtäten ſelten. Man trifft dergleichen öfter im gemeinen Talke an, wo ſie gröſser und kleiner, und mehr und minder häufig, eingewachſen ſind. — Was auf den ſächſiſch-erzgebürgiſchen Lagern, derb, mit Kupfererzen, Magneteiſenſtein, Hornblende u. ſ. w, bricht, iſt, wenn es ſich auch zuweilen zerreiben läſst, doch nur gemeiner Chlorit.

2. Gemeiner Chlorit. *La chlorite commun. (Brochant.)*

1144. Gemeiner Chlorit, von dunkel *berggrüner* Farbe; derb, in einem unbeſtimmt-eckigen ſehr ſtumpfkantigen Bruchſtücke, von ſchwach-ſchimmernder Bruchfläche und zartſchuppigen Bruchtheilen. *Farbe.*

Von Altenberg, im ſächſiſchen Erzgebürge.

So

So viel mir bekannt iſt, kommt der gemeine Chlorit, nie auf Gängen vor, und verhält ſich hierin, wie die Hornblende, welche ebenfalls auf dieſen Lagerſtäten nicht zu Hauſe iſt. In Sachſen ſind es die Lager, welche Magneteiſenſtein, Schwefelkies, Kupferkies, Arſenikkies, Hornblende, Strahlſtein, Kalkſpath u. ſ. w, führen, und der Urtrapp-Formation untergeordnet ſind; in Norwegen, Schweden und in andern Gegenden, viele Eiſenſtein-Lager, und endlich, wie es ſcheint, die Kupfererzlager zu Dognatzka im Bannate, auf welchen dieſe Art bricht. Iſt ihr Vorkommen, wie ich vermuthe, bloſs auf Lager eingeſchränkt; ſo können die Begleiter, zur Unterſcheidung der beiden erſten, oft mit einander verwechſelten Arten, des Chlorits dienen.

3. Blättriger-Chlorit. *La chlorite lamelleuse, (Brochant.)*

Farbe und Geſtalt.

1145. Blättriger Chlorit, von *ſchwärzlich-grüner* Farbe; in kleinen *ſechsſeitig-tafelartigen* Kryſtallen, dergeſtalt nach einem der Durchmeſſer ihrer Seitenflächen durcheinander gewachſen, daſs ſie niedrige Zylinder, von ſtumpfwinklichen Kegeln begrenzt, bilden. Dieſe Gruppen, ſind über- und nebeneinander auf Glimmerſchiefer aufgewachſen, und mit nadelförmigen Kryſtallen von Rutil beſetzt.

Aus dem Salzburgiſchen.

1146. Blättriger Chlorit, von *eben der Farbe*; in *undeutlichen tafelartigen* Kryſtallen, über-

und

und durcheinander gewachſen, klein und zum Theil mit Eiſenocker überzogen.

Aus der Schweiz.

2.

Der blättrige Chlorit, theilt ſein Vorkommen mit der Chlorit-Erde: nur findet er ſich nicht, in derben Parthien, in Gebürgsgeſteine eingewachſen. Es ſind dieſelben alten Gänge, wo auch dieſe Art, zuweilen von der erſten begleitet, mit Feldſpath, mit Bergkryſtall, mit Rutil u. ſ. w, bricht, und ſich bekanntlich am gewöhnlichſten kryſtalliſirt findet. Auch auf denen (ebenfalls hieher gehörigen) Gängen, welche im Gneusgebürge u. ſ. w, die Beſtandtheile dieſer Gebürgsmaſsen führen, finden ſich mitunter Spuren von blättrigem Chlorit. Das Foſſil iſt nur ſelten, am ſchönſten aber, in der Schweiz gefunden worden.

4. Chloritſchiefer. *Talc-chlorite ſiſsile.* *(Tr d. M. T III. p. 257.)*

1147. Chloritſchiefer, von *ſchwärzlich-grüner,* nicht gar dunkler Farbe. Ein dickſchiefriges, faſt unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von unvollkommen-ſchiefrigem Bruche, und ſchimmernder Bruchfläche. Mit eingewachſenen Octaedern von Magneteiſenſtein.

Farbe u. ſ. w.

Aus Schweden.

Das geognoſtiſche Verhalten, des Chloritſchiefers, ſtimmt mit dem des Topfſteines, ſehr überein. Bloſs als derbe Maſse, Lager konſtituirend, findet er ſich mit verhärtetem und gemeinem Talke, mit Topfſtein u. ſ. f, dem Thonſchiefer-Gebürge untergeordnet, und enthält häu-

häufig Kryſtalle von Magneteiſenſtein, von Granat, auch von Rautenſpath eingewachſen. — Es iſt eine im Erzgebürge ſeltene Geſteinart, welche in Tyrol, im Salzburgiſchen, in der Schweiz, in Norwegen und Schweden deſto häufiger vorkommt. —

Sippſchaft des Trapps.

LXXXI.

Sahlit.

Dem Sahlit eine paſſende Stelle anzuweiſen, iſt in der That ſchwer, da man nur wenige Abänderungen von ihm kennt. Mir ſcheint die gegenwärtige, noch die ſchicklichſte zu ſeyn, wiewohl er weder an das, was voraus geht, noch an das, was folgt, genau anſchlieſst. Ich beſcheide mich, hierin vielleicht irrig zu ſeyn, und würde mehrere Abänderungen abgewartet haben, ohne mich an die Einordnung zu wagen, wenn nicht auch das derbe Foſſil, ſo viel Auszeichnung hätte, daſs man, überzeugt von der Selbſtſtändigkeit der Gattung, wünſchen muſs, es in der allgemeinen Reihe zu ſehen. (p).

Was

(p) Ich habe ſeitdem mehrere, beſonders die kryſtalliſirten Abänderungen des Sahlits, kennen gelernt. Durch dieſe verräth ſich eine nahe Verwandtſchaft, mit dem Augit, und eine noch nähere, mit dem Kockolith. Eine Stelle zwiſchen beiden, iſt alſo angemeſſener als die gegenwärtige. Der Sahlit, als die zehn-

Was den Gattungs-Karakter betrift; ſo kann ich davon nur einzelne Merkmale angeben. Die Farben ſind wahrſcheinlich ſtets grün, und das grünlich-graue, vielleicht das eine Extrem derſelben. Der Sahlit bricht häufig derb, auch in vierſeitigen Säulen, mit verſchiedenen Veränderungen. Mittlere Grade, eines ſchwach zum Perlmutterglanze ſich neigenden Glasglanzes, gerad-blättriger Bruch, nach einer Richtung beſonders vollkommen, dreifachen, etwas ſchiefwinklich ſich ſchneidenden Durchganges, und dünn- und gerad-ſchaalige, auch groſs- und eckig-körnig abgeſonderte Stücke ſind, nebſt einem mäſsigen Grade des harten, und einem beträchtlichen Grade, des nicht ſonderlich ſchweren, die übrigen Hauptkennzeichen.

Sahlit. *Malacolithe.* (*Tr. d. M. T. IV. p. 379.*)

1148. Sahlit, von *grünlich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, nicht ſonderlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von gerad-blättrigem Bruche, dreifachen Durchganges, u. ſ. w, und von dünn- und gerad-ſchaalig abgeſonderten Stücken. Mit etwas eingemengtem Glimmer und Eiſenſteine. *Farbe.*

Von Arendal in Norwegen.

1149.

---

zehnte Gattung in der Sippſchaft des Augits, vervollſtändigt dieſe und hört auf, die Sippſchaft des Trapps zu verunſtalten. Hr. B. R. Werner ſetzt den Sahlit an das Ende des Talk-Geſchlechtes.

Sahlit. *Geſtalt.*). Sahlit, von derſelben Farbe; *derb*, theils ...n ſehr groſs- theils von grob-körnigen, ...hr verwachſenen abgeſonderten Stücken, in ...nd mit derbem Augit, gemeinem Talk, und ...nigen Spuren von Scapolith.

2. Ebendaher.

Der ... ſich in Schweden und Norwegen. ... auf denſelben Lagern, von welcher, ... Sippſchaft des Augits ſchon oft ...reſen iſt, und erſcheint als eine ... Urtrapp-Formation. Auſser ver... ...ſenſteinen, ſind Hornblende, Glimm..., ...t, Granat, Talk, Kalkſpath, Feldſpath u. m, ſeine Begleiter. Er ſcheint eins von denen Foſſilien zu ſeyn, welche gern in groſsen Maſsen brechen; allein, es folgt daraus nicht, daſs er beträchtlichen Antheil, an der Bildung jener Lager habe.

LXXXII.

Hornblende.

Es ſind vornehmlich die ins ſchwarze fallenden grünen Farben, welche die Hornblende karakteriſiren. Mehr oder weniger dunkel, und ſelbſt ins ſamtſchwarze, bei einigen, übergehend, kommen ſie in allen Arten derſelben vor. Indeſſen findet ſich, neben dem ſchwarzen, bei einigen Abänderungen, eine kupferrothe Farbe, welche von einem halbmetalliſchen Glanze begleitet, einen eigenthümlichen Schein, etwas

dem

dem Farbenſpiele des Labradors ähnliches, hervorbringt. Man iſt hier verfahren, wie bei dem Feldſpathe; man hat dieſe Abänderungen als eigene Art, von der geſammten Maſse abgeſondert, und das übrige weiter getheilt. Diejenigen Abänderungen, welche nie anders als kryſtalliſirt vorkommen, ſind als eine zweite Art, von denen getrennt, bei welchen Kryſtalliſationen ſelten, und oft undeutlich ſind. Meiſtens die ſamtſchwarze, zuweilen eine röthlich-braune Farbe, mit einiger Durchſcheinenheit, ein ſtets blättriger Bruch, ſtarker Glanz, ſelbſt die Geſtalt der Kryſtalle, und das bloſs auf den Baſalt eingeſchränkte Vorkommen, vollenden die Auszeichnung dieſer Art. Der übrige Theil begreift Abänderungen, welche theils kryſtallifirt, theils derb, theils eingeſprengt, von ziemlich ſtarkem innern Glanze, und bald von blättrigem, bald von verſchiedenen Abänderungen des ſtrahligen Bruches, andere, welche nie kryſtallifirt, von geringen Graden des Glanzes, nur ſchmal- kurz- und untereinander laufend ſtrahlig, im Groſsen ſchiefrig vorkommen; und dieſe Verſchiedenheiten, ſind hinreichend, jene Abänderungen, in zwei Arten zuſammen zu faſſen. So iſt die Theilung dieſer Gattung beſchaffen, und es iſt zu bemerken, daſs ihr die geognoſtiſchen Verhältniſse, völlig entſprechen. Auſser den Verwandtſchaften, welche oben berührt ſind, iſt die Hornblende mit dem Augit, dem Kokolith, dem Epidot, gewiſſermaaſsen mit dem Chlorit, näher mit dem Strahlſteine u. ſ. w, verwandt, und dieſs, zuſammengenommen mit dem vorhergehenden, wird den oryctognoſtiſchen

Ka-

Karakter dieſer Gattung, in völliges Licht ſetzen.

1. Gemeine Hornblende. *Amphibole lamellaire.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 64.)

Farbe. 1150. Gemeine Hornblende, von *äuſserſt dunkel grünlich- beinahe ſamtſchwarzer Farbe*; theils derb, und eingeſprengt, meiſtens in kleinen Kryſtallen, in Sommit u. ſ. w, eingewachſen, nebſt einigen Kryſtallen von gemeinem Granat.

Vom Veſuv.

1151. Gemeine Hornblende, von *grünlich-ſchwarzer* (rabenſchwarzer) Farbe; in unvollſtändigen Kryſtallen, nebſt etwas Kalkſpath, in derben Magneteiſenſtein eingewachſen, welcher mit ein wenig gemeinem Chlorit gemengt iſt.

Aus Schweden.

1152. Gemeine Hornblende, von ſehr dunkel *ſchwärzlich-grüner*, faſt *grünlich-ſchwarzer* Farbe; derb, von groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken, mit etwas Kalkſpath und einem aufgelöſten Gebürgsgeſteine verwachſen.

Aus Spanien.

1153. Gemeine Hornblende, von *lauchgrüner*, ins ſchwärzlich-grüne übergehender Farbe; derb, theils von lang- und eckig-körnigen, theils von ſplitterförmig abgeſonderten Stücken. Mit tombackbraunem Glimmer durchwachſen.

Aus Sibirien.

1154.

4. Gemeine Hornblende, von ſchwärzlich-grüner Farbe; *derb*, in kleinen Parthien, und nebſt etwas Quarz, in- und mit einem Gebürgsgeſteine verwachſen, welches eine Art von Hornblendſchiefer zu ſeyn, oder auch einem Lager von demſelben, anzugehören ſcheint. — Gemeine Hornblende. *Aeuſsere Geſtalt.* *Gemeine.*

Aus Spanien.

5. Gemeine Hornblende, von einer Mittelfarbe zwiſchen lauch- und ſchwärzlich-grün, nicht gar dunkel; in ſehr *ſtark geſchobenen*, etwas breiten, ſchilfartigen und langen *vierflächigen Säulen*, deren Endkryſtalliſation nicht zu bemerken iſt. Nach allen Richtungen, durch- und unter-einander, und auf derbe Hornblende ziemlich frei aufgewachſen. — *Regelmäſsige.*

Aus Norwegen.

Ein ſchönes Stück.

6. Gemeine Hornblende, von grünlichſchwarzer Farbe; in ſehr *ſtark geſchobenen vierflächigen Säulen*, ſehr flach zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die ſchärfern Seitenkanten, die Zuſchärfung ſelbſt, ſchief aufgeſetzt. Die Kryſtalle ſind äuſserſt deutlich, mittlerer Gröſse in den verſchiedenen Graden, und nach allen Richtungen auf derbe Hornblende, mit Epidot und Eiſenſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

Ein äuſserſt ſchönes Stück.

7. Gemeine Hornblende, von grünlich-faſt rabenſchwarzer Farbe; in *Kryſtallen der vorher-*

Gemeine Hornblende. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

herbeschriebenen Art, nur grösser und breiter, sehr deutlich die Länge gestreift, und wie jene zusammengehäuft. Sie sind auf derbe Hornblende auf- und mit Kalkspath durchwachsen. —

Von Arendal in Norwegen.

Ebenfalls

1 [illegible] blende, von höchst dun- [illegible] arzer Farbe; wie No. [illegible] *chobenen*, sehr scharfkan- [illegible] Theil ziemlich stark die [illegible] *vierseitigen Säulen*, mittlerer [illegible] an den Enden auskrystallisirt, alle theils mit den scharfen Seitenkanten, theils mit einem Ende, nebst etwas Granat, auf ein Gestein aufgewachsen, welches aus gemeiner Hornblende, Glimmer, u. s. w, gemengt ist. —

Vom Vesuv.

1. Sehr schön.
2. Die Krystalle der gemeinen Hornblende, sind noch ziemlich wenig bekannt, weil deutliche, und leicht bestimmbare Exemplare, selten sind. Auch bei diesen ist die Endkrystallisation nicht ganz deutlich doch ist bestimmt wahrzunehmen: dass sie aus einer flachen, vierflächigen Zuspitzung besteht, welche bald auf die Seitenflächen, bald auf die Seitenkanten aufgesetzt ist. Meistens sind einige dieser Flächen grösser, als die übrigen, und nicht selten verschwinden *eine*, (diess ist der gewöhnlichste Fall und die Zuspitzung erscheint dann dreiflächig) oder *zween*, (in welchem auch noch ziemlich oft sich ereignenden Falle die Zuspitzung zu einer Zuschärfung wird, bald auf die Seitenflächen, bald auf die stumpfern, bald auch auf die schärfern Seiten-

tenkanten aufgeſetzt); oder es fehlen endlich gar *drei* derſelben, und die Säulen erſcheinen dann, in dieſem ſeltenen Falle, mit ſchief angeſetzten Endflächen, bei derer Aufſetzung, die eben erwähnten drei verſchiedenen Lagen Statt finden können.

Gemeine Hornblende. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1159. Gemeine Hornblende, von ſchwärzlichgrüner Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, zum Theil die ſchärfern Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft, ohne deutlich bemerkbare Zuſpitzungen. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, nach allen Richtungen, ſo dicht unter- und durcheinander gewachſen, daſs ſie in einigen Parthien, derbe Maſsen von groſs-körnig abgeſonderten Stücken, bilden. Das Ganze mit etwas Glimmer durchwachſen.

Aus Schweden.

1160. Gemeine Hornblende, von ſchwärzlichgrüner Farbe; theils derb, theils in *Kryſtallen*, zu der *vorhergehenden Abänderung* gehörig, ein wenig krumm gebogen, büſchelförmig zuſammengehäuft, und in Glimmerſchiefer eingewachſen.

Von Horn bei Wien.

1161. Gemeine Hornblende, von faſt ſamtſchwarzer Farbe, in ſtark geſchobenen vierſeitigen Säulen, an den Enden ſehr flach zugeſchärft, u. ſ. w, und die ſchärfern Seitenkanten ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind äuſserſt deutlich, glattflächig, und ſehr ſcharfkantig, mittlerer Gröſse in verſchiedenen Graden, und mit einem Ende auf ein Gemenge, aus derber

ge-

Gemeine Hornblende.

gemeiner Hornblende und Epidot aufgewachſen. Mit einigen kleinen Kryſtallen von Anataſe.

Aus Norwegen.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

Sehr ſchön.

1162. Gemeine Hornblende, von ſchwärzlichgrüner Farbe, etwas dunkel. In ſehr niedrigen, etwas breiten *ſechsſeitigen Säulen*, welche aus der ziemlich ſtarken Abſtumpfung der ſchärfern Seitenkanten der vierſeitigen Säule entſtehen: die ſtumpfern Seitenkanten, bei einigen, ebenfalls ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſcheinen ſämtlich zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die Flächen, der Abſtumpfung an den ſchärfern Seitenkanten, aufgeſetzt zu ſeyn (S. d. Anm. 2. No. 1158. und die vorhergehende Abänderung). Sie ſind klein, und in Quarz und etwas aufgelöſten Feldſpath eingewachſen.

Bruch und Abſonderung.

1163. Gemeine Hornblende, von lauch-grüner, ſehr ſtark mit grau gemiſchter, und in ein ſtark ins graue fallendes oliven-grün ſich verlaufender Farbe; derb, von *ſtrahligem Bruche*, *zweifachen Durchganges*, und *groſs-* und *eckig-körnig* abgeſonderten Stücken.

Aus Tyrol.

1164. Gemeine Hornblende, von ſchwärzlichgrüner Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von *ſchmal-ſtrahligem Bruche*, und *grob-körnig abgeſonderten Stücken*. Mit eingewachſenen Körnern von derbem Granat.

Aus Sibirien.

1165.

1165. Gemeine Hornblende, von grünlich-ſchwarzer, etwas ins graulich-ſchwarze fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, etwas ſcharfkantiges Bruchſtück, von *klein-körnig abgeſonderten* Stücken. Gemeine Hornblende. *Bruch und Abſonderung.*

Aus dem Paſſauiſchen. 16.

Alle Verhältniſse des Bruches, des blättrigen ſowohl als des ſtrahligen, ſind an dem einen, oder dem andern der beſchriebenen Stücke vollkommen deutlich wahrzunehmen, geſtatteten aber nicht wohl eine beſondere Erwähnung. Indeſſen ſind No. 1151, 1152, 1153, für blättrigen und ſtrahligen Lägenbruch, und No. 1157, für den unebenen Querbruch, beſonders ausgezeichnet.

Es iſt die gemeine Hornblende, von welcher alles das insbeſondere gilt, was von der Gattung in geognoſtiſcher Hinſicht geſagt iſt. Sie iſt vornehmlich ein Produkt, der Urgebürge, aber ſie erſcheint erſt ſpät in dieſer Periode, und findet ſich ohngefähr mit dem Urkalkſteine, zu gleicher Zeit ein. Der Hornblendſchiefer, ſcheint noch etwas früher vorhanden geweſen zu ſeyn. — Jenes älteſte Erzeugniſs, der ungemengten gemeinen Hornblende, bildet Lager im Gneuſe, im Glimmerſchiefer und im Thonſchiefer: weiter ſcheint es nicht hinauszugehen. Es iſt als das zur Urtrapp-Formation gehörige, ſogenannte körnige Hornblendgeſtein bekannt. Die nächſt folgenden Erzeugniſse dieſer Formation, enthalten die Hornblende bloſs als Gemengtheil, neben dem Feldſpathe. Dieſs ſind die Ur-Grünſteine und der Grünſteinſchiefer, von denen die älteſten Lager, wohl mit dem körnigen Hornblendgeſteine

ſteine gleichzeitig, vielleicht auch noch älter ſeyn mögen. Doch kommt auch von dieſen, nichts in dem Granite vor. Die Lager von Grünſtein, liegen im Gneuſe, im Glimmerſchiefer, und im Thonſchiefer, und ihr Korn nimmt ab, je neuer das Gebürge iſt, in welchem ſie ſich befinden. Der Grünſteinſchiefer iſt vorzüglich im Thonſch[illegible] zu Hauſe; vielleicht aber nur in [illegible]rgs-Formationen noch nicht beobac[illegible]. In dieſe Gegend fällt auch die Erz[illegible] gröſsten Theils derjenigen Horn[illegible]he als auf eigenen Lagern brechen[illegible]dukt beſonderer Lagerſtäte iſt. Strahlſ[illegible]inat, Magneteiſenſtein, Kalkſpath, Chlorit und eine Menge anderer Foſſilien, ſind auf denſelben ihre Begleiter. Auf Gängen bricht die Hornblende niemals für ſich allein, d. h. als einfaches Foſſil; ſondern mit Feldſpath gemengt, nur auf den Grünſtein-Gängen, welche im Granit- und Gneus-Gebürge nicht ſelten aufſetzen. In der Periode der neuern Porphyr-Formation, erſcheint ſie als weſentlicher Gemengtheil des Sienits, u. ſ. w, als zufälliger, in verſchiedenen Porphyren, und findet ſich dann erſt in der Uibergangstrapp-Formation wieder. Hier bildet ſie vornehmlich den Uibergangs-Grünſtein. Sie findet ſich in England dem Uibergangs-Kalkſteine beigemengt; und iſt endlich ein weſentlicher Gemengtheil des Flötzgrünſteines, und des Graufteines (q). Sie begleitet alſo die Trapp-For-

(q) In Ungarn pflegt man eine Art Porphyr, Grauſtein zu nennen, vielleicht bloſs nach der Farbe. Die-

Formation aus ihrer älteſten Periode bis in die neueſte. — Was auſser dem von gemeiner Hornblende vorkommt, iſt gewiſs unbedeutend.

2. Labradoriſche Hornblende. *Diallage métalloïde.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 127.)

1166. Labradoriſche Hornblende, von ſehr dunkel *grünlich-ſchwarzer Farbe*, mit ſehr groſsen Parthien von *kupferroth*, welches, verbunden mit *dem halbmetalliſchen Glanze*; den eigenthümlichen Schein dieſes Foſſils hervorbringt. In einem um- und um-theils eckig, theils rundlich geſchliffenen Stücke, mit derben eingewachſenen Parthien, von blättrigem Magneteiſenſtein. *Farbe und Glanz.*

Von Labrador.

1167. Labradoriſche Hornblende; von derſelben dunkel grünen Farbe; in einem ziemlich ſtark *abgerundeten Geſchiebe*, an welchem nach eigenen Richtungen, der ſehr breit ſtrahlige, und blättrige Hauptbruch wahrzunehmen, und von der bekannten kupferrothen Farbe, dem halbmetalliſchen Glanze, und dem eigenthümlichen Schimmer begleitet iſt. *Aeuſsere Geſtalt.*

Ebendaher. 2.

Dieſer iſt hiermit nicht gemeint, ſondern ein zur Flötztrapp-Formation gehöriges Geſtein, was aus Hornblende und etwas vorwaltendem Feldſpathe, ſehr innig gemengt iſt. (S. 48). Dieſs Geſtein ſieht grau aus, findet ſich nicht leicht aufgelöſt, enthält zuweilen Augit und Olivin beigemengt, und kommt gewöhnlich nur in Flötztrapp-Gebürgen vor. Daher findet es ſich ſo oft in vulkaniſchen Gegenden;

Das Vorkommen dieſer Art, iſt vermuthlich mit dem des Labradorſteines einerlei; wenigſtens iſt nichts bekannt, woraus es ſich näher beſtimmen lieſse. Sie hat ſich bis jetzt in Geſchieben gefunden, mit welchen es wahrſcheinlich dieſelbe Bewandniſs hat, als mit den Geſchieben des La[illegible]eide ſcheinen auch einer Gebürgs-Form[illegible]ugehören.

3. Baſaltiſche [illegible]de. *Amphibole.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 58.)

Farbe. 1168. Baſaltiſch[illegible]lende, von *ſamtſchwarzer* Farbe; [illegible]ücken ſechsſeitig-ſäulenförmiger Kr[illegible], mittlerer Gröſse, ſämmtlich von vollkommen-blättrigem Bruche, von zweifachem, ziemlich ſchiefwinklich ſich ſchneidenden Durchgange, u. ſ. w, und von ſtark glänzender Bruchfläche.

Von Koſtenblatt in Böhmen.

1169. Baſaltiſche Hornblende, von *ſamtſchwarz* erſcheinender Farbe, in dünnen durchſcheinenden Splittern ſehr dunkel *röthlich-braun*. In einer etwas langen, und einer niedrigen ſechsſeitigen Säule, mittlerer Gröſse, mit drei Flächen zugeſpitzt, u. ſ. w; beide ein wenig unvollſtändig, übrigens der vorhergehenden Abänderung gleich.

Aus der Schweiz.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige. 1170. Baſaltiſche Hornblende, von ſamtſchwarzer Farbe; in ziemlich *gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen*, an beiden Enden mit drei auf die abwechſelnden Seitenkanten, widerſinnig aufgeſetzten Flächen, ſehr flach zugeſpitzt

ſpitzt (Amphibole dodécaèdre; 1. Fig. 133. Pl. LIV.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, glattflächig, äuſserlich wenig glänzend und loſe. Baſaltiſche Hornblende.

Vom Cap de Gates. (vielleicht auch aus dem böhmiſchen Mittelgebürge.) 3.

Da die baſaltiſche Hornblende, bloſs kryſtalliſirt, und um - und um - ausgebildet vorkommt, ſo kann ſie nicht anders als eingewachſen gebildet ſeyn. So findet ſie ſich vornehmlich in dem Baſalte, neben dem Augit und Olivin, im Graufteine, in der Wacke mit Magneteiſenſtein, und etwas ſparſam, in verſchiedenen Arten von Porphyr. Man ſieht wohl ein, daſs ſie unter dieſen Umſtänden, auch in den Laven vorkommen könne, wo ſie denn auch gefunden wird. Ihr geognoſtiſches Verhalten iſt einfach.

4. Hornblendſchiefer. *La hornblende schisteuse. (Brochant).*

1171. Hornblendſchiefer, von *ſchwärzlich-grünner* ein wenig ins graulich - ſchwarze fallender Farbe; ein ziemlich dünnes ſcheibenförmiges Bruchſtück, der *Bruch im Kleinen*, *ſchmal-* und *untereinanderlaufend-ſtrahlig*, im Groſsen *ſchiefrig*. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

Von Miltiz bei Meiſsen.

Der Hornblendſchiefer, führt uns wieder in die Urtrapp - Formation zurück. Er gehört unter die früheſten Erzeugniſse derſelben, und findet ſich in dem Gneus - und Glimmerſchiefer-Gebürge, ſeltener wie es ſcheint, in dem Thonſchie-

efer. Er bildet mehr und minder mächti-
iger, und trifft oft mit den Lagern des
kſteines zuſammen. Dann iſt letzterer auch
Hornblende ſchiefrig gemengt. Eben ſo
begleitet er zuweilen, die bekannten Erzlager,
welche Magneteiſenſtein, Chlorit und dergleichen führen bald unter, bald über denſelben. rſcheinlich, daſs er in Gegenden, w vorkommt, als mächtige Gebi n eigenthümlichen Karakter h t ſelbſt Lager von verſchiedene untergeordnet enthält. Wo ich habt habe, den Hornblendſchiefer im Groſsen zu ſehen, in Sachſen und in Böhmen, da finden die umgekehrten Verhältniſſe Statt. Der Hornblendſchiefer erſcheint nehmlich daſelbſt als das untergeordnete.

LXXXIII.

B a ſ a l t.

Es fehlt der Gattung des Baſaltes gar nicht an oryctognoſtiſcher Auszeichnung; aber ihre geognoſtiſchen Verhältniſſe, ſind doch bei weitem wichtiger. Dieſe ſind häufig beſtritten, häufig verkannt, wenig unterſucht, und die Quelle verſchiedener entgegengeſetzter Meinungen und Theorien geweſen, welche lange genug die Mineralogen getheilt, und von gemeinſchaftlichen Unterſuchungen abgehalten haben. Dieſe Periode, ſcheint indeſſen ihr Ende erreicht,

und

und wenigſtens die Frucht gebracht zu haben, daſs man jetzt den Baſalt, und die ganze Flötztrapp-Formation weit beſſer kennt, als zuvor. Durch die genaue Kenntniſs der Struktur, und der Lagerung, der Gebürgsmaſſen, iſt ein Weg gebahnt, der nothwendig auf ihre wahre Entſtehung, auf ihr relatives Alter, und auf die Beantwortung, jeder dahin zielenden geognoſtiſchen Frage, führen muſs. Wird dieſer einmüthig betreten, dann wird die Natur bald ihre Geheimniſſe enthüllen, und es wird dem Geognoſten möglich werden, da mit Zuverſicht und Gewiſsheit zu reden, wo er jetzt nur furchtſame Vermuthungen wagen darf. — Die ſchwarze Farbe iſt ein weſentliches Kennzeichen des Baſaltes, denn die Foſſilien, welche in den Baſalt übergehen, nehmen auf der Grenze dieſe Farbe an. So die Wacke, der Grauſtein, u. ſ. w. Der Baſalt bricht bloſs derb und blaſig; andere äuſsere Geſtalten, kommen nie bei ihm vor. Seine Maſſe, iſt ein mehr und minder feines Erzeugniſs, daher ſein Glanz, ſein Bruch und ſeine Durchſichtigkeit verſchieden. Erſterer überſteigt jedoch ein ſchwaches Schimmern, letztere eine geringe Durchſcheinenheit an den Kanten, nie. Ein unebener Bruch, begleitet die matte undurchſichtige, und gewiſſermaaſſen erdige Maſſe; ein ebener, groſs und flachmuſchlicher, im Kleinen ſplittriger, das feinere mehr kryſtalliniſche Produkt. Die Verhältniſſe der Abſonderung, ſind äuſſerſt merkwürdig, aber ſooft wiederholt, daſs ich ſie übergehe. Die regelmäſſigſten Säulen, mit den ſchärfſten Kanten,

ten, und den glatteſten Flächen, dürfen dennoch nicht als Kryſtalle angeſehen werden. — Den Baſalt karakteriſirt übrigens ſeine Härte, ſeine Schwere und ſeine Schwerzerſprengbarkeit.

Baſalt. *La* *e basaltique prismatique. d. M. T. IV. p. 474.)*

Farbe. Bruch u. ſ. w.

1172. Baſalt - twas dunkel graulich- ſchwarzer unbeſtimmt-eckiges, etwas ſcha Bruckſtück, mit etwas Olivin.

Von Stolpen in Sachſen.

1173. Baſalt, von derſelben Farbe; eine kleine dreiſeitige Säule, auf der Oberfläche verwittert. Beide Abänderungen, *uneben im Bruche*, von mehr und weniger *grobem Korne*, und unabgeſondert.

Aus Böhmen,

Abſonderung.

1174. Baſalt, von ziemlich dunkler, graulich-ſchwarzer Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, aus *grob*- und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken* beſtehend, mit etwas Olivin, theils derb, theils eingeſprengt.

Aus der Oberpfalz.

1175. Baſalt, von ſchwärzlich-grauer Farbe, etwas ins bräunliche fallend, lichte grau gefleckt; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruch-

Bruchſtück, von faſt *groſs-körnig* abgeſonderten Stücken. Baſalt. *Abſonderung.*

Vom Meiſsner in Heſsen.

Baſalte maculé der Franzoſen.

1176. Baſalt, von derſelben Farbe, gefleckt, wie jener; ein ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *groſs-* und *ſtumpfeckig-körnig* abgeſonderten Stücken.

Ebendaher. 5.

Nie iſt der Baſalt anders in gleichförmiger Lagerung, als in den Flötztrapp-Gebürgen gefunden worden, deren wichtigſtes Geſtein er iſt. Wo man, in Urgebürgen, ihn ſo zu finden glaubte, da lag der Fehler darin, daſs man entweder das Geſtein verkannte, oder die Lagerungs-Verhältniſſe miſsverſtand. Er kommt dort, bloſs in abweichender und übergreifender Lagerung, und auf Gängen vor, verhält ſich alſo, wie gegen die neueſten Flötz-Gebürge, welche ihn ebenfalls unter jenen Lagerungs-Verhältniſſen, und auf beſondern Lagerſtäten dieſer Art, führen. In England hilft er ein Steinkohlengebürge konſtituiren, welchem jedoch, noch keine beſtimmte Stelle hat angewieſen werden können. Es iſt bekannt, daſs der Baſalt oft porphyrartig wird, wenn ihm, als Hauptmaſse, Kryſtalle von Augit, Hornblende, und dergleichen beigemengt; oder mandelſteinartig, wenn er blaſig, und ſeine Blaſenräume mit Kalkſpath, Zeolith, u. ſ. w, ausgefüllt ſind. Zuweilen iſt er beides zugleich. Die Flötztrapp-Formation kommt im Ganzen, unter ſtets ſich gleich bleibenden Verhält-

niſſen, in der Maaſse, um den ganzen fe-
n Erdkörper herum vor, daſs man nicht
ſtehen kann, ihrer Verbreitung, eine völli-
Allgemeinheit beizulegen. — (r)

XIV.

c k e.

derungen des Baſaltes,
der hre Härte und Schwere
etwas geringer, und die Farbe ein wenig ins grünliche geneigt iſt, machen den Uibergang in die Wacke, welche demnach, mit dem Baſalte in unmittelbarer Verwandſchaft ſteht. Die Wacke zeichnet ſich vornehmlich durch ihre Farbe aus, die ſtets grün, aber nur zuweilen bis zum berggrünen lichte, nicht ſelten ſtark mit

(r) Es iſt in Deutſchland viel gutes, aber auch viel ſchlechtes über den Baſalt, über ſeine Entſtehung, Lagerung, und kurz über ſeine oryctognoſtiſchen, geognoſtiſchen und chemiſchen Verhältniſſe, geſchrieben. Man findet indeſſen das Nützliche, von alle dieſem, in keinem Werke ſo kurz, und wahr dargeſtellt, ſo richtig, einſichtsvoll, und unpartheiiſch beurtheilt, und ſo verſtändlich und überzeugend vorgetragen, als in Kirwans Elements of Mineralogy. Hr. Oberbergrath *Karſten* verſpricht, durch die Klaſſifikation der Flötztrapp-Formation in ſeinen mineralogiſchen Tafeln, neue, gewiſs belehrende Anſichten, von dieſem Gegenſtande, welche jeder Geognoſt begierig erwartet, und mit Dank aufnehmen wird.

mit braun gemiſcht iſt. Die blaſige äuſſere Geſtalt iſt für die Gattung karakteriſtiſch; ſeltener finden ſich beträchtliche derbe Maſſen. Die ausgezeichneteſte Wacke hat gewöhnlich einen groſs- und flach-muſchlichen Bruch; bei minder deutlichen und beſtimmten Abänderungen wird derſelbe uneben. In gleichen Verhältniſſen nehmen die äuſſerſt geringen Grade des Glanzes ab und zu. Jene, (die vollkommene Wacke) wird glänzend durch den Strich, iſt gewöhnlich weich, und hat die geringſten Grade der Schwere, zwiſchen den beſtimmten Grenzen; dieſe, (die weniger deutlichen Abänderungen) zeigen das karakteriſtiſche Verhalten im Striche nicht ſtets, wechſeln von dem weichen, bis beinahe zum halb-harten, und nähern ſich in der Schwere mehr und weniger dem Baſalte. — Die vollkommene Wacke iſt ein ſehr ausgezeichnetes Foſſil. Wenn man nach dieſer, den Begriff der Gattung beſtimmt, und ſich mit den Uibergängen bekannt macht; ſo iſt man gewiſs vor allen Verwechſelungen ſicher, welche bisher ſo häufig vorfielen, und zu welchen die Beſchreibungen mancher Lehrbücher, das ihrige getreulich beigetragen haben.

Wacke. *La Wakke.* *(Brochant.)*

1177. Wacke, von ſehr dunkel *grünlich-grauer*, etwas ins bräunliche fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von etwas groſs- und flach-muſchlichem Bruche, als Hauptmaſſe eines Mandel- *Farbe u. ſ. w.*

Wacke. delſteines, deſſen Blaſenräume mit Kalkſpath ausgefüllt ſind.

Farbe, u. ſ. w.

Von Wieſenthal im Erzgebürge.

1178. Wacke, von *grünlich - grauer* Farbe; mit ſchwarz und braun gefleckt, ein unbeſtimmt eckiges, etwas ſcharfkantiges Bruchſtück, grols- [illegible]-muſchlich im Bruche, u. ſ. w.

2. [illegible]her.

Die [illegible]findet ſich am gewöhnlichſten in [illegible]rn, welche der Flötztrapp-For[illegible]eordnet ſind. Wenn ſie mit Baſalt [illegible] hieher gehörigen Gebürgsarten vorkommt, ſo liegt ſie gewöhnlich unter denſelben. Ferner findet ſie ſich auf Gängen, von neuer Formation, welche andere (erzführende und dergleichen) durchſetzen, und füllt dieſe dicht aus. Es ſind indeſſen nicht alle die Gänge, welche man Wackengänge nennt, mit dieſem Foſſile ausgefüllt; ſondern ein groſser Theil derſelben, führt Urgrünſtein, welcher durch Verwitterung und Auflöſung, einige Aehnlichkeit mit der Wacke erhalten hat. So verhält es ſich mit den meiſten der Wackengänge, zu Annaberg im ſächſiſchen Erzgebürge, u. ſ. w. — Am häufigſten bildet die Wacke Mandelſteine. Die Blaſenräume ſind mit mehrerlei Foſſilien ausgefüllt; die Lager deſſelben, meiſtens der Flötztrapp-Formation untergeordnet, und finden ſich daher häufig in Flötztrapp-Gegenden. Aber auch im Uibergangstrapp-Gebürge, kommen Mandelſteine vor, deren Hauptmaſſe Wacke,

:, von mehr und minderer Reinheit, und mit Eiſen übermengt iſt. Man zählt den ındelſtein von Planitz in Sachſen hieher: ch dieſer kann nicht zu dem Uibergangs- bürge gehören, da er auf dem dortigen ıen Steinkohlengebürge ruhet.

LXXXV.

K l i n g ſt e i n.

Wacke und Klingſtein ſind einander nicht ımittelbar verwandt; die hier nöthige Ver- ndung findet ſich indeſſen in dem Baſalte. ieſer geht nicht ſelten in den Klingſtein über, ıd ſteht demnach, blofs auf dieſe drei Gat- ngen geſehen, in der Mitte zwiſchen Kling- :in und Wacke. Der Klingſtein iſt ein weit ineres Erzeugniſs, als die Wacke; ja ſelbſt eit feiner, als der Baſalt, und die Verhält- ſse ſeines Vorkommens beſtättigen, was ſei- e oryctognoſtiſche Beſchaffenheit ausdrückt. s ſind auch hier die grünen Farben die herr- :henden, aber mehr lichte als dunkele, ge- öhnlich mit grau, und nur ſelten mit braun :miſcht. Der Klingſtein theilt nicht die be- ndern äuſsern Geſtalten, mit den übrigen attungen, ſondern bricht blofs derb, in mei- ens ſehr mächtigen Lagern. Als feineres rodukt, zeigt er nicht nur ſtets einige Gra e des Glanzes, ſondern auch einige Durch- :heinenheit. Er iſt im Kleinen ſplittrig, was ſt, beſonders im Querbruche, ins ebene ſich

ver-

verliert; im Groſsen ſchiefrig, nicht ſtets vollkommen, meiſtens etwas dick, und oft verwachſen und krumm. Dieſe Kennzeichen ſind hin[illegible]eichend, die Gattung mit Hinſicht auf ihr [illegible]meines Verhalten zu karakteriſiren. Im G[illegible]sen, als Gebürgsmaſse, zeichnet ſie ſich auch durch ihre etwas unregelmäſsigen platten- und ſäule[illegible]n Abſonderungen aus. Der Klingſtein e[illegible] faſt ſtets als die Hauptmaſse eines Por[illegible] und bildet mit eingemengtem Fel[illegible]en Porphyrſchiefer.

Klingſtein. *La pierre ſonnante ou Klingſtein.* (*Brochant.*)

Farbe. Bruch u. ſ. w.

1179. Klingſtein, von *grünlich-grauer*, etwas ins berggrüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ziemlich ſcharfkantiges und dem ſcheibenförmigen ſich näherndes Bruchſtück, von *grob-ſplittrigem Bruche* im Kleinen, im Groſsen *ſchiefrig*; die Hauptmaſse eines Porphyrs, mit kleinen Körnern und Kryſtallen von Feldſpathe. (Porphyrſchiefer.)

Von Bilin in Böhmen.

1180. Klingſtein, von *derſelben* Farbe, nur etwas dunkler. Ein unbeſtimmt eckiges, wenig ſcharfkantiges Bruchſtück, von *denſelben Verhältniſsen des Bruches*. Ebenfalls die Hauptmaſse eines Porphyrs.

2. Ebendaher.

Der Porphyrſchiefer iſt eine der Flötztrapp-Formation untergeordnete Gebürgsart, und kommt auſser derſelben niemals vor. Er be-

begleitet indeſſen die übrigen Gebürgsarten des Flötztrapps nicht ſtets, und ſo kommen auch dieſe, nicht immer unmittelbar mit dem Porphyrſchiefer zuſammen vor. Am häufigſten erſcheint er in der Nähe der Baſaltberge, und bildet für ſich eigene Berge, welche jenen in der äuſsern Form ziemlich nahe kommen. Oft ſtehen indeſſen dieſe Berge auch einzeln, ohne Zuſammenhang mit andern, und ſelbſt kaum in der Nachbarſchaft von dieſen, als Kuppen auf älterem Gebürge. Das böhmiſche Mittelgebürge iſt für dieſe Gebürgsart, eine der merkwürdigſten Gegenden, und faſt die einzige, wo man den Porphyrſchiefer aufmerkſam beobachtet hat. Daher iſt es zu erklären, daſs manche ſeiner Lagerungsverhältniſse noch unbekannt ſind.

LXXXVI.

Lava.

Die Laven können mit andern Foſſilien-Gattungen nicht wohl in oryctognoſtiſcher Verwandtſchaft ſtehen, weil ihre Erzeugung, als wahre Feuerprodukte, nicht mit der Erzeugung der übrigen Foſſilien übereinſtimmt. So richtig dieſes iſt; mit eben ſo vielem Rechte, erhält dennoch die Lava eine Stelle im Syſteme, denn ſie iſt ein Foſſil, ein Natur-Produkt, wie die übrigen, gleich viel, auf welchem Wege hervor gebracht. Da ſie überdem als

ein-

einfaches Foſſil erſcheint, ſo iſt gar kein Grund vorhanden, ſie auszuſchlieſsen, und unter den Gebürgsarten zu betrachten, denn die Geognoſie, kann ſich wohl mit ihren Lagerungs- und wenn ſie beſtimmt gemengt vorkommt, mit ihren Gemeng-Verhältniſsen, nicht aber mit der Kenntniſ[illegible]achen Foſſils beſchäftigen. Bei der [illegible]s fehlenden Verwandtſchaft, kann d[illegible] nur ſo eingeordnet werden, daſs ſie [illegible]mmenhang der übrigen Gattungen ni[illegible]richt; und ſie hat daher aus dopp[illegible]nde, ihre richtige Stelle erhalten, w[illegible] ſie auf die Foſſilien folgen läſst, w[illegible]em Vulkane die Stoffe zur Erzeugung der Lava lieferten. Ihre Karaktere ſcharf und beſtimmt anzugeben, iſt nicht leicht, weil man noch vieles für Laven hält, was keine ſind. Die äuſsere Geſtalt, und beim blaſigen, die faſt ſtets unausgefüllten, oder mit einem Schemlz überzogenen Blaſenräume, die eingewickelten Kryſtalle fremder Foſſilien, die Sprödigkeit u. ſ. w, ſind die wenigen karakteriſtiſchen Kennzeichen, welche man jetzt mit Sicherheit anzugeben im Stande iſt. Daher läſst ſich, nach Handſtücken, freilich nicht in jedem Falle richtig entſcheiden: aber es iſt gewiſs, daſs, wenn man Lagerungsverhältniſse zu Hülfe nehmen kann, die Entſcheidung auch nicht einmal Schwierigkeiten habe. Und ſo iſt es dem Geognoſten ſtets möglich, mit völliger Evidenz, vulkaniſche von nicht vulkaniſchen Erzeugniſſen, zu unterſcheiden.

Lava.

Lava. *La Lave.* *(Brochant.)* (s)

1181. Lava, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; *ungeſtaltet*, im Innern durchaus klein- und fein-blaſig. Die Blaſenräume ſind mit einem wenig-glänzenden Schmelz überzogen, wodurch das Ganze ein blaulich-ſchwarzes, etwas ins rothe fallendes Anſehen erhält. *Farbe und Geſtalt*

Vom Veſuv.

1182. Lava, von *graulich-ſchwarzer* Farbe, nach auſsen zu röthlich-braun gefärbt; inwendig *etwas porös*, nach auſsen *klein-* und *fein-blaſig*, was ins ungeſtaltete übergeht. Die Blaſenräume mit einem feinſchuppigen Sublimat von der Farbe des rothen Eiſenrahmes überzogen.

Ebendaher.

1183. Lava, von *graulich-ſchwarzer* Farbe, etwas ins bräunlich-ſchwarze fallend; *ungeſtaltet*, inwendig *klein-fein-* und *lang-blaſig*, von auſsen mit natürlichem Schwefel überzogen, welcher die Maſse durchdrungen und entfärbt zu haben ſcheint. Kleine Kryſtalle von Augit eingewickelt.

Ebendaher.

1184. Lava, von *graulich-ſchwarzer* Farbe, dunkler als die vorhergehende; *ungeſtaltet*, von

(s) Es iſt faſt ſchwerer, die wahre Lave bei Haüy, (T. IV. S. 470. trois. apend. *Produits des Volcans.*) als am Veſuv herauszufinden.

Lava. *Farbe. Geſtalt. u. ſ. w.*

von aufsen theils gelblich-braun gefärbt, theils mit Schwefel überzogen; im Innern blafig. Viel Augit eingewickelt, mitunter die Kryſtalle deſſelben zur Hälfte in den Blaſenräumen hevorragend.

Ebendaher.

1185. Lava, von der gewöhnlichen Farbe; in *ſchlackenförmig-äuſserer* Geſtalt, zum Theil mit ſehr unebener, zum Theil mit gefloſſener Oberfläche: im *Innern klein-blaſig*, und ziemlich häufig mit Olivin gemengt.

5*

Ebendaher.

Dieſe äuſsere Geſtalt, und die Oberfläche, ſind karakteriſtiſch für die Laven, denn ſie zeigen von einem langſamen und dicken Fluſse.

Wahre Laven, ſind ſelten Auswürfe vulkaniſcher Eruptionen. Wie eine dickflüſsige Maſse, ſich über die Oberfläche der Erde verbreitet, wie dieſe Verbreitung bei dem Erſtarren von aufsen, modifizirt wird, und wie weit ſie ſich erſtrecken könne, davon kann man ſich leicht einen Begriff machen. Dieſs iſt genug, die Lagerung der Laven, ſo viel es uns jetzt darum zu thun iſt, zu beurtheilen. Es ergiebt ſich, daſs geſchichtete, weit verbreitete, ſteigend und fallend über die Unebenheiten der Oberfläche, und gleichförmig gegen das Grundgebürge, oder andere Gebürgsſchichten, gelagerte Maſsen, keine Laven ſeyn können, und es folgt ferner, daſs regelmäſsig zerſpaltente Geſteine, oder ſolche, welche im Groſsen abgeſondert ſind, und Kryſtalle, fremder

der Foſſilien, *eingewachſen* enthalten, ebenfalls nicht Laven ſind, weil alle dergleichen Verhältniſſe, nicht durch das Feuer hervorgebracht werden können. Die wahren Laven finden ſich bloſs in echt vulkaniſchen Gegenden, nebſt ausgeworfenen Blöcken, anderer Geſteine, u. ſ. w, und können nie in einem Gebürge, von anderer Entſtehung vorkommen, oder mit demſelben abwechſeln. Alle dieſe Verhältniſſe weichen gänzlich von denen, der auf naſſem Wege erzeugten Foſſilien ab, und wiewohl ſich dieſe Abweichung ungleich weiter erſtreckt; ſo muſs es doch einer andern Gelegenheit überlaſſen bleiben, umſtändlicher davon zu reden. Mit den Laven, werden am häufigſten einige Mandelſteine verwechſelt. —

Sippſchaft des Steinmarkes.

LXXXVII.

Grünerde.

Die Grünerde, iſt vorzüglich durch ihre Farbe ausgezeichnet. Ein meiſtens ſehr dunkles ſeladon- oder ſchwärzlich-grün, macht jedoch den ganzen Umfang derſelben aus. Sie kommt hierin einigermaaſsen mit der Chlorit-Erde überein; unterſcheidet ſich indeſſen in allen übrigen Kennzeichen dergeſtalt von dieſer, daſs keine Verwechſelung möglich iſt. Unter den äuſsern Geſtalten, ſind beſonders die mandelförmigen

Stücke, und Uiberzüge merkwürdig, und für die Gattung karakteriſtiſch, weil dieſe bei keinem andern Foſſile, was einige Aehnlichkeit mit der Grünerde hätte, vorkommen. Die übrigen Züge des Gattungskarakters, ſtimmen ſo ſehr mit dem gemeinſamen Verhalten der Sippſchaft überein, daſs ich es überflüſsig finde, ihrer weiter zu gedenken.

Grünerde. *Talc chlorite zographique.* (*Tr. d. M. T. III. p. 257.*)

Farbe u. ſ. w.

1186. Grünerde, von dunkel- aber ſehr vollkommen *ſeladongrüner* Farbe; ein *derbes* Stück, theils von den wenig-glänzenden Flächen einiger Ablöſungs-Klüfte, theils von Bruchflächen begrenzt. Der feinerdige Bruch geht bald ins ebene, bald ins unebene über.

Von Verona.

1187. Grünerde, von *ſeladongrüner*, nicht ſehr dunkler Farbe; ein *derbes* Stück.

Wahrſcheinlich ebendaher.

1188. Grünerde, ziemlich von derſelben, mitunter ein wenig ins *ſchwärzlich-grüne* fallender Farbe. In kleinen, theils *vollkommenen*, *theils elliptiſchen Kugeln*, die Ausfüllung der Blaſenräume eines Mandelſteines, deſſen Hauptmaſse verhärteter Thon iſt.

Aus Derbyſhire.

1189. Grünerde, theils von *ſeladongrüner*, theils von *ſchwärzlich-grüner* Farbe; als *Uiberzug* über kleinen Kugeln von Kalkſpath, u. ſ. w, welche die Blaſenräume eines Mandelſteines aus-

ausfüllen, deſſen Hauptmaſse eine eiſenſchüſſige Wacke iſt. Grünerde.

Vom Veſuv. 4.

Von dem Vorkommen der veroneſiſchen Grünerde, iſt nichts bekannt. Wenn man den Nachrichten ſicher trauen dürfte, ſo wär es etwas ſehr intereſſantes, die Grünerde in einem Wackenlager, unter dem Baſalte gefunden zu haben. Am gewöhnlichſten erſcheint ſie in den Mandelſteinen, als Ausfüllung der Blaſenräume. Sie überzieht zum Theil bloſs die Wände, und läſst den übrigen Raum leer; und wenn dieſer mit andern Foſſilien, Kalkſpath, Zeolith und dergleichen ausgefüllt iſt, ſo iſt die Grünerde das älteſte Foſſil. Eben ſo verhält es ſich in den Agathkugeln, wo ſie gewöhnlich die äuſsere Rinde bildet. Es ergiebt ſich hieraus, daſs die Grünerde, der erſte gröbſte Niederſchlag, aus der Auflöſung iſt, welche dieſen Ausfüllungen ihre Entſtehung gab, und da ſie ſolchergeſtalt, über Bildungen dieſer Art, einiges Licht verbreitet, und auf anderweitige Beobachtungen führt; ſo verdient dieſes, ihr Vorkommen, allerdings Aufmerkſamkeit. Die Grünerde bildet mit dem Kalzedon den Heliotrop, einen groſsen Theil von dem angeblichen Plasma, und findet ſich endlich noch eingeſprengt in verſchiedenen Thonporphyren, welche der zweiten Formation angehören. —

LXXXVIII.

Steinmark.

Die Gattung des Steinmarkes, iſt nicht unwichtig, und zeichnet ſich durch oryctognoſtiſche Verhältniſse aus, unter welche vorzüglich ihre Farben gehören. Dieſe ſind meiſtens lichte und blaſs, und häufig Abänderungen des weiſsen, von welchen es merkwürdig iſt, daſs ſie nicht ins graue fallen. Die weiſsen Farben ſind beiden Arten gemein; dem feſten Steinmarke kommen die übrigen, von denen perlgrau, lavendelblau, fleiſchroth und ockergelb die Hauptpunkte ſind, allein zu. Die Gattung theilt ſich übrigens vorzüglich in dem Zuſammenhange, und dieſer, in der That ſehr weſentlichen Verſchiedenheit, korreſpondiren auf beiden Seiten, mehrere Kennzeichen, von welchen die Beſchaffenheit der Theilchen, und das Abfärben auf der einen, Bruch, Strich, Weichheit und Mildigkeit, auf der andern Seite, die weſentlichſten ſind. Auch das Vorkommen beider Arten, iſt verſchieden. Es finden mehrere Uibergänge aus dem Steinmark, in andere Gattungen Statt. Die in den Speckſtein, in den Meerſchaum und in den Thon, vorzüglich in den bunten, ſcheinen die merkwürdigſten davon zu ſeyn.

1. Zerreibliches Steinmark. *Argila lithomarga.* (*Tr. d. M. T. VI. p.* 444.)

Farbe u. ſ. w. 1190. Zerreibliches Steinmark, von *ſchnee-* und *gelblich-weiſser* Farbe; theils *eingeſprengt*, theils

theils als Ueberzug, auf einer Art von Walkerde. Zerreibliches Steinmark.

Aus Mähren.

1191. Zerreibliches Steinmark, von ſehr lichte *gelblich-weiſser* Farbe; in kleinen Parthien, *derb*, und *eingeſprengt*, nebſt feſtem Steinmark, in eine Gangmaſse eingewachſen, welche aus Quarz, Flusſpath, Speckſtein, Zinnſtein, Arſenikkies, u. ſ. w, beſteht. *Farbe u. ſ. w.*

Von Ehrenfriedersdorf, im ſächſiſchen Erzgebürge.

1192. Zerreibliches Steinmark, von *gelblich-weiſser* Farbe; zartſchuppige ſchimmernde Theilchen, als Ueberzug auf Grauwacke. Es macht nebſt etwas Spatheiſenſtein, die Ausfüllung eines ſehr ſchmalen Gangtrumes.

Aus Sachſen.

3.

Das zerreibliche Steinmark, kommt bloſs in kleinen Maſsen, und am gewöhnlichſten, auf erzführenden Gängen vor. So begleitet es im Erzgebürge einige Silbererz-Formation, und findet ſich auch auf den Zinnlagerſtäten daſelbſt. Sein anderweitiges Vorkommen mag wohl unbedeutend ſeyn; allein es iſt auch nicht weiterer Beobachtungen gewürdigt worden.

2. Feſtes Steinmark. *Argile lithomarge.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 444.)

1193. Feſtes Steinmark, von *gelblich-weiſser* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, von feinerdigem Bruche. *Farbe.*

Von Johann-Georgenſtadt, im ſächſiſchen Erzgebürge.

1194.

Feſtes Steinmark. *Farbe.*

1194. Feſtes Steinmark, von *gelblich - weiſser*, in ein lichtes perl - und gelblich - grau ſich verlaufender Farbe, parthienweiſe ockergelb und kaſtanienbraun gefleckt. Ein unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, zum Theil von glatten und glänzenden Abſonderungsflächen begrenzt. Der Bruch verläuft ſich aus dem feinerdigen, ins unvollkommen- und flach - muſchliche.

Von Planitz bei Zwickau, im ſächſiſchen Erzgebürge.

1195. Feſtes Steinmark, von *gelblich - weiſser und lavendelblauer* Farbe; in gewolkten und gefleckten Zeichnungen. (Die ſächſiſche Wundererde). — Ein unbeſtimmt eckiges nicht eben ſtumpfkantiges Bruchſtück, von ſehr groſs - und flach - muſchlichem Bruche.

Ebendaher.

1196. Feſtes Steinmark, von *fleiſchrother* Farbe; in derben Parthien, von flach - muſchlichem Bruche, in aufgelöſten Porphyr eingewachſen.

Von Rohlitz in Sachſen.

Farbenzeichnung.

1197. Feſtes Steinmark, von ſchnee - und gelblich - weiſser Farbe; in *ſchmalſtreifigen Farbenzeichnungen*; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von flach - muſchlichem zum ebenen ſich neigenden Bruche.

Aus Sibirien.

1198. Feſtes Steinmark, von fleiſchrother und einer Art von zeiſiggrüner, in *geſtreiften* und

ge-

geflammten Zeichnungen abwechſelnder Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, deſſen Bruch erdig, und das Ganze ein aufgelöſtes Gebürgsgeſtein iſt. Feſtes Steinmark. *Farbenzeichnung.*

Es hat alle Karaktere des Steinmarkes, das Anhängen an der Zunge, die Mildigkeit, das fettige Anfühlen und beſonders die Leichtigkeit.

1199. Feſtes Steinmark, von gelblich-weiſser, Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, deſſen *fein-erdiger Bruch* ſich ins *ebene*, weniger ins *flach-muſchliche* neigt. *Bruch.*

Aus Mähren.

Es macht den Uibergang in den Meerſchaum.

1200. Feſtes Steinmark, von gelblich-weiſser, ſtark ins graulich-weiſse fallender Farbe; ein ſtumpfkantiges Bruchſtück, zum Theil von den Flächen zufälliger Klüfte begrenzt.

Von Meiſsen in Sachſen. 8.

Es macht den Uibergang in den Pfeifenthon.

Das Vorkommen dieſer Art, iſt weit mannigfaltiger. Ein Theil derſelben, findet ſich auf Gängen, wie das zerreibliche, und beide Arten ſtimmen alſo hierin mit einander überein. Dieſs ſind vornehmlich die weiſsen Abänderungen. Ein anderer Theil, findet ſich, wahrſcheinlich in ſchmalen Lagern, in einem Steinkohlen-Gebürge, und dieſs iſt das bekannte lavendelblaue und perlgraue, von Planitz in Sachſen. Das fleiſchrothe Steinmark, von Rochlitz, findet ſich in ſchmalen, und unregelmäſſigen Trümern, in einem Thonporphyr,

phyre, mit welchem es gewöhnlich feſt verwachſen, und welcher gemeiniglich roth gefärbt und etwas aufgelöſt iſt. Dieſe Art des Vorkommens, iſt der des Opals ſehr ähnlich, und daher vieles von dem, was dort geſagt worden iſt, hier anzuwenden. Das gelbe in den Kl[illegible] opasfelſes, ſcheint hier der letzte [illegible]u ſeyn, denn es hüllt oft die [illegible]Quarzes, und des Topaſes e[illegible]richt auch das Steinmark z[illegible]pentine, auf ſchmalen Trümern, u. dieſe Abänderung iſt es, welche [illegible]ckſtein übergeht. Es findet ſich an vielen Orten, und wahrſcheinlich unter mancherlei andern Verhältniſſen; doch wird hoffentlich das gegenwärtige hinreichend ſeyn, auch jene richtig zu beurtheilen.

LXXXIX.

Bergſeife.

Die Bergſeife, iſt eine von den allerun. bedeutendſten Gattungen, wenig bekannt, und faſt durchaus mit verſchiedenen Abänderungen von Walkerde verwechſelt. Die echte Bergſeife iſt ein ſehr ausgezeichnetes Foſſil, was ſich ſowohl durch ſeine bräunlich-ſchwarze Farbe, durch ſeinen ſtets ſehr feinerdigen Bruch, durch das ſtarke Anhängen an der Zunge, und endlich durch das Schreiben, ohne abzufärben,

ben, von jener unterſcheidet. In dieſen Kennzeichen, liegen auch die Hauptkaraktere der Gattung, indem ſie im Uibrigen, ziemlich mit allen Gliedern dieſer Sippſchaft, übereinſtimmt. Eſtners und Emmerlings Beſchreibungen ſind unrichtig.

Bergſeife.

Le savon de montagne. (*Brochant.*)

§ 201. Bergſeife, von *bräunlich ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Mähren.

Man kennt auch in England die eigentliche Bergſeife nicht, und in Pohlen, wo ſie vorgekommen ſeyn ſoll, weiſs niemand etwas davon. Von ihrem Vorkommen iſt alſo gar nichts bekannt, und ich muſs geſtehen, daſs ein Foſſil, was ſo ſelten iſt, daſs es nur wenige Mineralogen kennen, und von welchem man ſo wenig weiſs, woher es kommt, noch wie es gefunden wird, keine Stelle im Syſteme verdient, weil es zur Erweiterung mineralogiſcher Kenntniſſe, durchaus nichts beiträgt. Das einzige, was die Bergſeife, als eigens karakteriſirte Gattung, an ihrem Platze erhalten kann, iſt die Möglichkeit, daſs ſie ſich irgendwo einmal ſehen, und dann vielleicht mehr von ihrem beſondern Verhalten bekannt werden läſst.

XC.

Umbra.

XCI.

Gelberde.

Der Umfang dieſer Gattung, iſt ſehr gering; aber ſie iſt dennoch ſehr ausgezeichnet. Ihre Farbe iſt ſtets ockergelb, und kommt faſt nie bei Foſſilien vor, welche im Uibrigen Aehnlichkeit mit der Gelberde haben: ſelbſt die Farbe des braunen Eiſenockers iſt ihr nicht völlig gleich. Auſſer denen, ihr mit der ganzen Sippſchaft gemeinſamen Kennzeichen, ſind es beſonders der unvollkommen ſchiefrige Hauptbruch, ihr weniges Abfärben und nicht ſehr fettiges Anfühlen, bei einem etwas höheren Grade der Schwere, welche ihr insbeſondere eigen ſind. Das Foſſil iſt übrigens zu ſehr bekannt, und zu wenig oryctognoſtiſch merkwürdig, als daſs ich länger dabei verweilen ſollte.

Gelberde. *La terre jaune.* *(Brochant.)*

Farbe. 1202. Gelberde, von einer hohen *ockergelben* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück.

Von Wehrau in der Oberlauſitz.

Die

Die Gelberde, iſt bloſs ein Erzeugniſs der
ɔtz-Gebürge, und kommt, wie es ſcheint,
in den neuern Produkten dieſer Periode
r. Sie bricht auf eigenen Lagern, theils
t Thon, theils mit Thoneiſenſtein abwech-
nd, und findet ſich ſo unter andern, in dem
rkwürdigen Wehrauer Flötz-Gebürge, von
lchem in der Folge noch verſchiedenes vor-
mmen wird. Man giebt viele Geburtsorte
r Gelberde an. Ob ſich dieſe nicht vermin-
n würden, wenn man erwöge, daſs nicht
le gelbe Erde, Gelberde ſey, kann ich nicht
t Gewiſsheit beurtheilen.

Sippſchaft des Bols.

XCII.

Bol.

Ehemals waren eine Menge ſehr verſchie-
ner Foſſilien, unter der Benennung Bol be-
iffen, und in dieſen beſtand eine nicht ge-
ge Zierde älterer Sammlungen. Gegenwär-
ɣ iſt die Gattung genau, und nach denſelben
undſätzen, wie die übrigen, beſtimmt, und
r Name bedeutet daher etwas ganz anderes,
s zu den Zeiten des ehemaligen Wuſtes.

Von den Farben des Bols, macht ein
chtes braun den Mittelpunkt, und die kleine
ite verläuft ſich einerſeits ins gelbe, ande-
rſeits ins rothe und ſchwarze, doch ſo, daſs
len dieſen Abänderungen die Merkmale ihres

Ur-

Urſprunges anhängen. Der Bol findet ſich ſtets nur in kleinen Maſſen, und nie anders, als in gemeinen äuſſern Geſtalten; und wiewohl er ſelbſt, nie zerreiblich vorkommt, ſo ſind doch die Abänderungen ſeines Glanzes, ſeines Bruches u. ſ. w, ſolche, welche den zerreiblichen Foſ[illegible] hſten ſtehen. Sein Verhalten im [illegible] d ſeine Weichheit und Mildigkeit, [illegible] übrigen Hauptkennzeichen. — Die [illegible] ſelbſt iſt ohne ſonderliche Bedeut[illegible] eint, daſs der Bol geneigt iſt, zu[illegible] Steinmark überzugehen.

Bol. *Argile ocreuse.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 445.)

Farbe, u. ſ. w.

1203. Bol, von *gelblich - grauer* Farbe; ein *urſprünglich - unbeſtimmt - eckiges*, ſtumpfkantiges *Stück*, von flach - muſchlichem Bruche; in grobkörnigen Trapptuff, mit vielen Bruchſtücken, blaſigen Mandelſteines u. ſ. w, eingewachſen.

Vom Habichts - Walde in Heſſen.

1204. Bol, von *gelblich - brauner*, ſehr ſtark dem kaſtanienbraunen ſich nähernder Farbe; ein kleines, nicht eben ſtumpfkantiges Bruchſtück, von vollkommen - muſchlichem Bruche.

Von Striegau in Schleſien.

1205. Bol, beinahe von *derſelben Farbe*; in einigen umbeſtimmt - eckigen, etwas ſcharfkantigen Bruchſtücken, deren friſcher Bruch matt,

matt, und im Übrigen wie bei Nro. 1204. beſchaffen iſt. Bol. *Farbe u. ſ. w.*

Wahrſcheinlich ebendaher.

1206. Bol, von *bräunlich-rother* Farbe: dieſe Abänderung, ſtimmt in den übrigen Kennzeichen, vollkommen mit den vorhergehenden überein, und iſt nur ein wenig ſchwerer.

Aus Krain.

1207. Bol, von *ſchwärzlich-brauner* Farbe; auf den Klüften blaulich- und ſchwärzlichgrau angelaufen. Mehrere derbe Parthien, und gröſsere und kleinere urſprünglich-unbeſtimmt-eckige Stücke, in kleinkörnigem Trapptuff.

Vom Habichts-Walde in Heſſen. 5.

Nro. 1203, und 1207, zeigen das Phänomen des Zerknifterns im Waſſer, mit vorzüglicher Stärke.

Das Vorkommen dieſer Gattung, iſt ſehr eingeſchränkt: ſie ſcheint ſtets nur ein Produkt der zur Flötztrapp-Formation gehörigen Wackenlager und des Trapptuffs zu ſeyn, in welchen ſie ſich in kleinen formloſen Parthien, bald in unbeſtimmt-eckigen Stücken, bald in derben Maſsen und eingeſprengt findet. Etwas weniges kommt jedoch auch bei den Opalen vor. Ihre Geburtsorte ſind bekannt: der Habichts-Wald in Heſſen, und der Landsberg bei Herzogswalde in Sachſen, ſind für das Vorkommen im Trapptuff, ſehr merkwürdige Punkte.

XCIII.

Reine Talkerde.

Die Entdeckung und Beſtimmung dieſer Gat-
, iſt noch neu. Ihre Farbe, welche mei-
e äuſsere Geſtalt, eine
des Ku hr oder weniger deut-
n, und das und poröſe im Innern;
ferner ihr Br , und ihre Mildigkeit,
unterſch glich von jedem andern
bekannt d wenn ſie, in dieſen
Kennzeich bänderungen des Meer-
ſchaumes nahe , ſo ſind wiederum ihr etwas mageres Anfühlen, und der Grad ihrer Schwere, zu einer beſtimmten, ſichern Unterſcheidung hinreichend. Die Gattung iſt von keinem bedeutenden Umfange; vielleicht kennt man aber ihre Abänderungen zu wenig. Gegentheils, läſst ſich aus den Verwandtſchaften, welche ſie gegen andere Foſſilien äuſsert, ſchlieſsen, daſs ihre Suiten ſich nicht ſonderlich erweitern werden.

Reine Talkerde. (?)

Farbe und Geſtalt.

1208. Reine Talkerde, von *iſabellgelber* Farbe; ein Stück von *knollig*-äuſserer Geſtalt, theils von urſprünglicher, ſehr unebener und rauher Oberfläche, theils von Bruchflächen begrenzt. Der ſehr flach-muſchliche Bruch ſcheint im Kleinen ins erdige geneigt zu ſeyn.

Aus Mähren.

1209.

1209. Reine Talkerde, theils *von derſelben*, theils ins *gelblich-graue fallender* Farbe; die kleinen Parthien von der erſten Farbe verhalten ſich im Bruche wie Nro. 1208; die von gelblich-grauer Farbe ſind groberdig, ins unebene von grobem Korne übergehend, und ſehr fein braun punktirt. Das Ganze iſt ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück. Reine Talkerde. *Farbe und Geſtalt.*

Ebendaher. 2.

Die reine Talkerde, findet ſich nebſt mehreren talkartigen Foſſilien, im Meerſchaume, wahrſcheinlich nahe an der Oberfläche in jenen knolligen Stücken, oder auch mit Meerſchaum gemengt; ſo daſs man, in dieſem Falle, leicht das eine mit dem andern verwechſeln, oder beides für eins nehmen könnte. In denſelben Verhältniſſen, findet ſich, ebenfalls in knolligen Stücken, das mähriſche, ſogenannte Plasma. Es iſt ſchwer, ſich das Vorkommen dieſer Foſſilien miteinander, anders als lagerartig zu denken; denn es ſind weder die Geſteine ſelbſt, noch ihre äuſseren Geſtalten, zu einem anderen Vorkommen geeignet.

XCIV.

Meerſchaum.

Der Meerſchaum, der vorhergehenden Gattung nahe verwandt, hat mehrere allgemeine Verhältniſse mit ihr gemein: er iſt aber, als

ein weit feineres Erzeugniſs, eben ſo ſehr von derſelben verſchieden. Die Farben ſchlieſſen an das iſabellgelbe der reinen Talkerde, durchs gelblich-weiſse an, und nähern ſich aus dieſer dem ſchneeweiſsen; unter den äuſsern Geſtalten, kommen mitunter knollige Stücke vor, und der Bruch, iſt meiſtens höchſt feinerdig, was einerſeits ſich ins [illegible] liche, andererſeits ins ebene neigt. [illegible] et der Weichheit, und Mildigkeit, bei [illegible] leerſchaum, einen ſtarken Zuſammen[illegible] iſt daher weniger leichtzerſprengbar, [illegible] e Foſſilien, welche in ihrer Konſiſten[illegible] nlich ſind; und dieſs, ein ſehr ſtarke[illegible] en an der Zunge, und eine groſse Leichtigkeit insbeſondere, ſind die am meiſten karakteriſtiſchen Kennzeichen, für die Gattung. Einige Abänderungen, welche ſehr feinerdig ſind, und ſich dem Zerreiblichen ein wenig nähern, ſcheinen einen Uibergang in das Steinmark zu machen. —

Meerſchaum. *Écume de mer.*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 443.)

Farbe, Geſtalt, Bruch u. ſ. w.

1210. Meerſchaum, von einer ***Mittelfarbe zwiſchen ſchnee- und gelblich-weiſs***, in einer Art von *knollig-äuſserer* Geſtalt, deren Oberfläche verdorben, der friſche Bruch aber feinerdig und zum muſchlichen geneigt iſt.

Aus Klein-Aſien.

1211. Meerſchaum, von *gelblich-weiſser* Farbe, ein um- und um-beſchnittenes und etwas zerborſtenes Stück.

Ebendaher.

1212.

1212. Meerschaum, von ziemlich *lichte gelblich-weifser* Farbe; in einem unbestimmt eckigen, nicht sonderlich stumpfkantigen Bruchstück, *feinerdig*, im Grofsen ziemlich *flach-muschlich*. Es ist an einigen Seiten geschnitten. Meerschaum. *Farbe, Gestalt, Bruch u. s. w.*

Ebendaher.

Nähert sich dem Steinmarke.

1213. Meerschaum, von *gelblich-weifser*, wie es scheint, ein wenig ins röthlich-weifse fallender Farbe, mit feinen dendritischen Zeichnungen, und von feinerdigem Bruche.

Aus Mähren.

1214. Meerschaum, von derselben Farbe; nur nicht ins röthliche fallend; theils *derb*, theils *eingesprengt*, von erdigem Bruche, und mit einem hornsteinartigen Fossile verwachsen.

Von Hrubschitz in Mähren. 5.

Der Meerschaum bricht ausgemacht flötzartig: aber er scheint ein sehr neues Erzeugnifs zu seyn, und es wird allgemein von ihm behauptet, dafs er auf seiner Lagerstäte noch weich sey. Es brechen andere Fossilien mit dem Meerschaume, wie das Beispiel seines Vorkommens in Mähren lehrt. So bekannt dieses Fossil auch ist, so wissen wir doch über seine geognostischen Verhältnisse fast nichts.

XCV.

Walkerde.

Der Speckſtein ſteht mit dieſer Gattung in unmittelbarer Verwandtſchaft, und einige, beſonders die g[illegible]uen Abänderungen deſſelben, gehen [illegible]nbar in die Walkerde über. An dieſ[illegible]n die übrigen Abänderungen der W[illegible]rch die Farbe an, gehen durch [illegible] des grünen, theils ins weiſse, [illegible]liche, und ſind immer mehr ſchn[illegible]bhaft und rein. Von ihren anderweitigen Kennzeichen ſind auſser den Verhältniſsen des Bruches, (der aber nicht karakteriſtiſch für ſie iſt, da er oft durch die Textur der Geſteine, aus welchen ein Theil der Walkerde entſteht, Modifikationen erleidet), das Glänzendwerden im Striche, die groſse Weichheit und Mildigkeit, und endlich das ſehr fettige Anfühlen, welches mit dem Anhängen an der Zunge, in umgekehrten Verhältniſse ſteht, die weſentlichſten. Bei einigen der mähriſchen Abänderungen, welche in ihren Kennzeichen wenig mit den übrigen übereinſtimmen, und wiewohl nicht verwitterte Gebürgsſteine, doch von einer beſondern Entſtehungsart zu ſeyn ſcheinen, dürfte eben in dieſer, der Grund jener Abweichungen liegen.

Walkerde. *Argile smectique*
(*Tr. d. M. T. IV. p.* 443.)

Farbe, Bruch, u. ſ. w.

1215. Walkerde, von *grünlich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, nicht ſonderlich ſtumpf-

ſtumpfkantiges Bruchſtück; von *erdigem* Bruche und matter Bruchfläche. Walkerde.

Aus England.

1216. Walkerde, von *grünlich-grauer* Farbe, in einigen unbeſtimmt-eckigen ziemlich ſcharfkantigen Bruchſtücken; deren Bruch im Kleinen *feinerdig*, im Groſsen ziemlich deutlich *flach-muſchlich* iſt. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

Aus Kremnitz in Nieder-Ungarn.

Der Uibergang dieſer Abänderung in den Speckſtein wird durch einige Durchſcheinenheit an den Kanten beſtätigt.

1217. Walkerde, von *grünlich-grauer*, ins öhlgrüne ſich verlaufender Farbe, geſtreift und geflammt mit gelblich-grau. Ein unbeſtimmt eckiges im *Hauptbruche unvollkommen-ſchiefriges*, *im Querbruche grob-erdiges* Bruchſtück.

Von Roſswein, am Fuſse des ſächſiſchen Erzgebürges.

1218. Walkerde, von *graulich-weiſser* mit berggrün geflammter und geſtreifter Farbe; ein plattenförmig geſchnittenes Bruchſtück, der vorhergehenden Abänderung.

Ebendaher.

1219. Walkerde, von *grünlich-grauer*, etwas ins apfelgrüne fallender und von fleiſchrother Farbe, in gefleckten Zeichnungen. Ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, *uneben von grobem* Korne.

Von Göttweich in Oeſterreich.

1220.

Walkerde. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

1220. Walkerde, von *öhlgrüner* Farbe; in derben Parthien, in einer aufgelöſten Geſteinart, welche vielen Glimmer enthält.

Die Walkerden von Nro. 1217 an, bis hieher, ſind aus aufgelöſten Gebürgsgeſteinen entſtanden.

1221. [illegible] *lblich-grauer*, ins ocker-gelbe ube[illegible] Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, [illegible]antiges Bruchſtück, im Kleine[illegible]n Groſsen *uneben* von *groſsen*. [illegible]anze hat ein aufgebor-ſtenes Ai[illegible]ähren.

Man hält dieſs Foſſil für Gelberde, und wendet es auch als Farbematerial an. Es liegt in Mähren über den dortigen eigentlichen Walkerde-Lagern.

1222. Walkerde, von *bräunlich-ſchwarzer Farbe*; ein prismatiſch geſchnittenes Stück, zerborſten bis ins Innere, und ziemlich fettig anzufühlen.

8. Aus Mähren.

Wenn wir die engliſche Walkerde kennen, ſo wie ſie von der Lagerſtäte kommt; ſo ſcheint ſie wohl ein eigener urſprünglicher Niederſchlag zu ſeyn. Dieſs wird dadurch beſtätigt, daſs ſie unter andern, auch im Sandſteingebürge vorkommt, in welchem es nicht leicht mehr ſolche Geſteinarten giebt, aus deren Verwitterung, oder Auflöſung, Walkerde entſtehen könnte: denn Feldſpath, Hornblende und dergleichen, ſind nicht, oder nur unter beſondern Verhältniſsen, die Produkte der Flötzgebürge. Nach ſol-

ſolchen Erzeugniſsen, ſollte, glaube ich, die Gattung eigentlich beſtimmt, und die übrigen walkerde-artigen Foſſilien, ihr nur anhangsweiſe beigefügt werden. Die mähriſchen Abänderungen, ſind wahrſcheinlich urſprügliche Bildungen, und wie es ſcheint, Erzeugniſse, wenn nicht des aufgeſchwemmten, doch gewiſs der allerneueſten Flötzgebürge. Darauf deutet ihre Lagerung, die beibrechenden Foſſilien und ſelbſt ihr ganzes Anſehen. Die ſächſiſche Walkerde, und mehrere Abänderungen aus andern Gegenden, ſind aufgelöſte Gebürgsgeſteine, wahrſcheinlich ſämmtlich aus der Urtrapp-Formation. Die von Roſswein, aufgelöſter Grünſtein, ſchiefer. Es ſcheinen beſondere Umſtände dazu zu gehören, wenn eine ſolche Auflöſung Fettigkeit erhalten ſoll, welche nicht bei allen, aus denſelben Foſſilien gemengten Gebürgsarten, Statt finden mögen, ohnerachtet ſie immer zur Verwitterung geneigt bleiben. Der Sienit von Scharfenberg giebt nie eine walkerde-artige, ſondern bloſs eine thonige Maſse. —

Sippſchaft des Talkes.

XCVI.

Nephrit.

Die Gattung des Nephrits, beſitzt ungemeine Auszeichnung. Durch ihre Farbe, Durchſcheinenheit und Bruch, unterſcheidet ſie ſich

von

von allen Gattungen, auſſer der Sippſchaft; durch ihre Härte, durch die einigermaaſſen Statt findende Sprödigkeit, und durch einige andere Verhältniſſe, von denen, die der Sippſchaft angehören. Blaſſe, theils ins grünlichgraue, theils ins berg- und grasgrüne geneigte Abänderungen, der lauchgrünen Farbe, ſind beiden Arten des Nephrits eigen; doch neigen ſich die des gemeinen, häufiger ins weiſse, die des Beilſteines, öfter ins grasgrüne. Von dem Vorkommen iſt man nicht ſonderlich unterrichtet; und daher hält es ſchwer, ihre urſprüngliche äuſſere Geſtalt zu beurtheilen. Die ſchiefrige Textur des Beilſteines, macht es gewiſs, daſs er derb, vielleicht in eigenen Lagern vorkommt. Die Hauptunterſcheidung der beiden Arten, liegt im Bruche, und in der Härte. Mit erſterem hängt die Form der Bruchſtücke zuſammen, welche für den Beilſtein karakteriſtiſch iſt. Auch beſitzt dieſer, etwas geringere Grade der Durchſcheinenheit. Was die Härte anbelangt; ſo hat der Beilſtein mittlere, der gemeine Nephrit, hohe Grade des halbharten, und die Gattung zeichnet ſich hiedurch vor allen andern, welche einige Aehnlichkeit mit ihr haben, aus. —

1. Gemeiner Nephrit. *Jade néphrétique.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 368.)

1223. Gemeiner Nephrit, von ſehr lichte *lauchgrüner* Farbe, in eine länglich runde Platte geſchnitten.

Aus Norwegen.

1224.

1224. Gemeiner Nephrit, von derſelben, ein wenig ins *berggrüne* fallender Farbe; ein um- und um-angeſchliffenes Stück. Gemeiner Nephrit.

1225. Gemeiner Nephrit, von ſehr lichte *lauchgrüner*, dem grünlich-grauen ein wenig ſich nähernder Farbe; eine dünne rundliche Platte, an welcher feine Schuppen im Innern, den grob-ſplittrigen Bruch ſichtbar machen. *Farbe.*

Aus Oſtindien. 3.

Es iſt beſonders der gemeine Nephrit, von deſſen Vorkommen man nicht genugſam unterrichtet iſt. Ein Theil deſſelben kommt in der Schweiz im Granite und Gneuſe vor. Die öſtreichiſchen, die mähriſchen Nephrite, u. ſ. w, ſcheinen oft nur verhärteter Talk, Kalzedon mit talkartigen Foſſilien gemengt, oder zufällige Abänderungen eines Gebürgsgeſteines zu ſeyn, was auch durch ihr Vorkommen beſtätiget wird. Man hat ſogar Serpentin für Nephrit angeſehen, wozu einige auſſerweſentliche (Bruch-) Verhältniſſe, Anlaſs gegeben haben. Der ſüdamerikaniſche, aus der Gegend des Amazonenfluſses, welchen man in neuern Zeiten kennen gelernt hat, und der chineſiſche, kommen wahrſcheinlich in gröſsern und kleinern unbeſtimmt-eckigen Stücken, in Gebürgsmaſſen vor, ohne eigene Lager zu konſtituiren; und man wendet bloſs ein ziemlich allgemeines Verhalten, auf einen beſondern Fall an, wenn man vermuthet, daſs dieſe aus Geſteinen beſtehen, welche ſelbſt in die Sippſchaft gehören.

2. Beilſtein. *Pierre de hache.* (*Tr. d. M. T. IV. p. 373.*)

Farbe. 1226. Beilſtein, von einer *Mittelfarbe, zwi-*
en dunkel lauchgrün und grasgrün, welche
rch Sprünge im Innern, an einigen Stel-
lichte erſcheint. Ein, in die Form ei-
es Stück.

Südſee.

1227. Be
Fa
hr dunkel *lauchgrüner*
r dem grasgrünen ſich
plattenförmig geſchnit-

Aus America.

1228. Beilſtein, von ziemlich vollkommen *lauchgrüner* Farbe, nicht ſonderlich dunkel; in einem viereckig-plattenförmig geſchnittenen Stücke, im Innern mit einzelnen Partien von verhärtetem Talke.

Aus China.

3. Der Beilſtein iſt vorzüglich auf Neuſeeland, und auf mehrern Inſeln des Südmeeres, auch in China zu Hauſe, oder wenigſtens von daher bekannt, weil der von ihm gemachte Gebrauch, mehr die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher und Reiſenden erregte, als das Geſtein ſelbſt. Er ſoll übrigens in mehrern europäiſchen Ländern vorkommen; doch ſcheint auch dieſe Art, nicht frei von Verwechſelungen geblieben zu ſeyn. Von dem mit Eiſenſtein gemengten Beilſteine, iſt es wahrſcheinlich, daſs er nichts anders als Serpentin ſey.

Die

Die Gattung ſcheint durch dieſe Art, in den verhärteten Talk, oder Talkſchiefer, und ſelbſt in den Speckſtein überzugehen. —

XCVII.

Chiaſtolith.

Die gegenwärtige Gattung, iſt von ſo geringem Umfange, als weniger Bedeutung; und es ſcheint nicht, daſs ſie durch mehrere neue Abänderungen, die allgemeine Kenntniſs der Mineral-Körper erweitern wird. Ihre Farben ſind auf wenige Abänderungen des weiſsen und grauen, eingeſchränkt. Ihre Farbenzeichnung geſtattet nach Karſtens ſehr anſchaulicher Darſtellung kaum eine Beſchreibung. Die Kryſtallform iſt karakteriſtiſch, und ihre wenig geſchobene vierſeitige Säule wahrſcheinlich vollkommen. Dieſe iſt ſtets eingewachſen. Der Hauptbruch iſt blättrig, etwas unvollkommen, einfachen Durchganges, parallel den Seitenflächen der Säule und meiſtens wenig-glänzend. Der unebene und ſplittrige Querbruch nur ſchimmernd. Die übrigen Verhältniſſe hat dieſe Gattung mit der ganzen Sippſchaft gemein. Der Chiaſtolith iſt mit einigen der folgenden Gattungen insbeſondere verwandt.

Chia-

ſtolith. (t) *Macle. (Tr. d. M. T. III. p. 267.)*

Farbe. 1229. Chiaſtolith, von *grünlich-grauer* Farbe; mit graulich-ſchwarz gezeichnet. Ein in die Form eines Knopfes geſchnittenes Stück.

Geſtalt. Regelmäſſige. 1230. Chia[illegible] s von *gelblich-grauer*, theils von [illegible] r Farbe, mit graulich-ſchwa[illegible] ſehr fein und deutlich geze[illegible] *geſchobenen vierſeitigen* [illegible]matique; 1. Fig. 219. [illegible]lle ſind mittlerer Grö[illegible]angeſchliffen oder ver-brochen; die Seitenflächen ſehr zart mit Glimmer überzogen, wodurch ſie ein ſilberweiſses Anſehen erhalten. Theils loſe, theils in Thonſchiefer eingewachſen.

Aus Spanien.

1231. Chiaſtolith, von *gelblich-grauer*, ins gelblich-braune übergehender Farbe; mit den gewöhnlichen, ziemlich deutlichen Zeichnungen. In *Kryſtallen der vorhergehenden* Art, mittlerer Gröſse, in verſchiedenen Graden, nach allen Richtungen in graulich-ſchwarzen Thonſchiefer eingewachſen.

Ebendaher.

1232.

(t) Hr. B. R. *Werner* betrachtet dies Foſſil als Art des Feldſpathes, und nennt es *Hohlſpath*. Einige äuſsere Karaktere, die oryctognoſtiſchen Verwandtſchaften, und ſelbſt das Vorkommen, erlauben mir nicht, dieſem Beiſpiele zu folgen.

1232. Chiaſtolith, von *grünlich-weiſser* und lichte grünlich-grauer Farbe, im Innern die gewöhnliche Zeichnung, ſehr deutlich: in *langen, dünnen, theils* nadelförmigen *Kryſtallen*, nach allen Richtungen, in graulich-ſchwarzen Thonſchiefer eingewachſen. Chiaſtolith. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus dem Bayreuthiſchen. 4.

Der Chiaſtolith bricht bloſs eingewachſen, in einem ſchwärzlich-grauen Thonſchiefer, welcher einer der neuern Formationen dieſes Gebürges angehöret. Die Kryſtalle liegen nach allen Richtungen, und mehr und minder häufig darin. Die franzöſiſchen und ſpaniſchen, ſind die gröſsten und am früheſten (u) bekannt geweſen; die bayreuthiſchen klein, ohne Anſehen und meiſtens nadelförmig; und ihre Kenntniſs iſt, da die Zeichnung nicht ſogleich ins Auge fällt, die Frucht der Unterſuchungen neuerer Mineralogen, da die jener länger bekannten Abänderung, vielleicht eine bloſſe Begünſtigung des Zufalles war.

XCVIII.

Speckſtein.

Der Speckſtein bildet zwar keine Gebürgsmaſsen, aber er findet ſich ſo oft, und unter ſo mannigfaltigen Verhältniſsen, daſs er zu den intereſsantern, und ich möchte hinzuſetzen,

zu

(u) Karſtens min. Tab. S. 73.

zu den ausgedehntern Gattungen gehört. Aber dennoch ſind alle dieſe Verſchiedenheiten ſo beſchaffen, daſs eine Theilung, in mehrere Arten, ſehr unnöthig wird, weil alle Suiten ihrer Kennzeichen, nicht nur ſehr wohl zuſammenhängen, ſondern auch ſehr leicht überſehbar ſind.

Die F ckſteines ſind faſt ſämmtlich lich' ltene Abänderungen erſcheine elt. Weiſs, aber ſtets ins gri , und röthliche fallend, ſchein' , und grün die Hauptfarbe ie ſich jene am häufigſten verläuft, und in vielen Nuanzen abwechſelt. Das röthlich-weiſse, geht ins fleiſchrothe. Einigen iſt etwas grau beigemiſcht. Der Speckſtein bricht am gewöhnlichſten derb; er überzieht aber auch die Klüfte mehrerer Gebürgsgeſteine und findet ſich alſo (wiewohl meiſtens etwas dick) angeflogen. Von ſeinen Kryſtalliſationen iſt es merkwürdig, daſs ſie ſtets in daſſelbe Foſſil eingewachſen ſind. Hat man Grund ſie für Afterkryſtalle zu halten? (v) — Der Bruch

(v) Brochant veranlaſst mich durch ſeine Note: Traité élém. I. S. 475, zu erinnern, daſs dieſer Zweifel ſich bloſs auf die ſechsſeitige Säule mit ſechs Flächen zugeſpitzt, wie ſie ſich in Bayreuth findet, bezieht. Die übrigen ſind andere Foſſilien, zu einer ſpeckſteinartigen Maſse aufgelöſst. Vorzüglich gilt dieſs, von Eſners dritter Geſtalt, welche Nro. 1256. dieſer Gattung iſt. Ich kann dieſs mit deſto mehrerer Gewiſsheit behaupten, weil Eſtner und ich, wie mehrmals der Fall geweſen iſt, ein und daſſelbe Stück vor uns gehabt haben. Ueber gelöst

h iſt meiſtens ſplittrig; bey einigen Abän-
ıgen welche mehr Weichheit, Durchſchei-
eit und überhaupt mehrere Feinheit be-
ı, wird er flachmuſchlich, bey andern,
en. In gleichem Maaſse wechſeln Durch-
gkeit und Härte, ohne daſs jene das Durch-
nende, dieſe, das Weiche überſchreiten.
iebt verſchiedene Uebergänge aus dem
kſteine in andere Gattungen. Die vornehm-
derſelben ſind, in die Walkerde, in das
mark, in den Serpentin. —

kſtein. *Talo stéatite.*
(*Tr. d. M. T. III. p. 256.*)

. Speckſtein, von *fleiſchrother*, ziemlich *Farbe.*
nkler Farbe, mit graulich-weiſs gefleckt.
n zu einer dicken Platte geſchnittenes
ück.

Aus China.

. Speckſtein, von *perlgrauer*, theils ins
lblich-graue, theils ins röthlich-weiſse
h verlaufender Farbe; einige ſtark beſchnit-
ne Stücke, zum Theil von unebenen Bruch,
ıi kleinem Korne.

Aus Cornwallis.

a. Speckſtein, von *röthlich-weiſser*, in ein
ar blaſses fleiſchroth ſich neigender Farbe:
ein

ört auch, was Hr. von Schlotheim in Hoffs Ma-
azine, für die Mineralogie, B. 1. Heft 2. S. 157.
eq. beſchreibt.

Spe… ſtein. *Farbe,* …n Paar unbeſtimmt-eckige ſtumpfkantige …ruchſtücke.

Vom Rabenſtein in Bayern.

…6. Speckſtein, von lichte *graulich-weiſser*, …eils ins gelblich-weiſse, theils ins gelblich-…aue ſich verlaufender Farbe; ein unbe… …nt …pfkantiges Bruchſtück, …wei… …ker gefärbt und gefleckt. …m Bannate.

…1237. Speckst… *graulich-weiſser*, ſtark ins g… …llender Farbe, ein ge… ſchnittene…

…aus China.

1238. Speckſtein, von *grünlich-grauer*, ein wenig ins gelbliche geneigter Farbe; ein etwas dickes, plattenförmiges Stück, als Gangausfüllung gebildet.

Ebendaher.

1239. Speckſtein, von *grünlich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, einigermaaſsen ſcheibenförmiges und ſcharfkantiges Bruchſtück, im Innern zerklüftet und in gekrümte ſcheibenförmige Stücke zerſpalten. Der Bruch iſt feinſplittrig.

Aus Steyermark.

Dieſe Abänderung, macht den Uebergang in die Walkerde durch Nro. 1216.

1240. Speckſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen berggrün und lauchgrün*; ein plattenförmiges Stück, auf einer Seite von dem Salbande eines Ganges, auf der andern von etwas kryſtal-

ſtaliſirtem Kalkſpath, übrigens aber von Ablöſungs Klüften begrenzt. Speckſtein. *Farbe.*

Aus Sibirien.

1241. Speckſtein, von *lauchgrüner* Farbe; ein derbes keilförmiges, zum Theil von wenig glänzenden Ablöſungsklüften begrenztes Stück, auf gemeinem Quarze, in- und mit welchem es verwachſen iſt. Der Bruch iſt ſplittrig.

Aus Sibirien.

1242. Speckſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen lauch- und grasgrün*, mit braun punktirt; in derben, ſehr zerklüfteten Parthien, mit einem aufgelösten Geſtein verwachſen, was ziemlich häufig Speckſtein eingeſprengt enthält.

Von Orawitza im Bannate.

1243. Speckſtein, von *apfelgrüner* Farbe; derb, mit grünlich- und gelblich-grauem Speckſteine verwachſen. Der Bruch der apfelgrünen Abänderung, iſt theils eben, theils fein-ſplittrig. Sie iſt ſtark zerklüftet.

Aus dem Bannate.

1244. Speckſtein, von *apfelgrüner* Farbe, nach und nach bis ins grünlich-graue verlaufend. Die Kennzeichen der erſten Abänderung, ſtimmen mit Nro. 1243. überein; der grünlich-graue iſt grob-ſplittrig im Bruche, und das Ganze ein unbeſtimmt-eckiges, ſcharfkantiges und von Abſonderungsklüften begrenztes Stück.

Aus Sibirien.

Speckſtein. *Farbe.*

1245. Speckſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen zeiſiggrün und olivengrün.* Er füllt in kleinen derben Parthien, unregelmäſſige aber höchſt zarte Zellen von gemeinem Quarz aus, und iſt mit etwas zartſchuppigem Graphit gemengt.

[illegible]aſſauiſchen.

1246. Spe[illegible] *zeiſiggrüner* Farbe; derb von fein[illegible] ebene ſich verlaufenden [illegible]el [illegible]erbem, theils mit kry[illegible]emengt.

[illegible]ayern.

1247. Speckſtein, von *blaulich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, nicht ſonderlich ſtumpfkantiges Bruchſtück, von ziemlich vollkommen flach-muſchlichem Bruche. Es iſt einzeln mit zarten Schuppen von Graphit gemengt.

Aus dem Paſſauiſchen.

1248. Speckſtein, ziemlich von *derſelben* Farbe, ein wenig ins grünlich-graue fallend; ein unbeſtimmt-eckiges, theils von Ablöſungs- theils von Bruchflächen begrenztes Stück. —

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

1249. Speckſtein, von berggrüner, unmerklich ins ſpangrüne fallender Farbe; *derb*, und in Form einer etwas dicken Platte, als Ausfüllung eines Gangtrumes, in einer Art von aufgelöſtem Serpentine. Der Bruch flach-

muſch-

muſchlich und, unverdorben, nicht mehr als ſchimmernd. Es iſt ſtark zerklüftet. Speckſtein.

Von Saska im Bannate.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1250. Speckſtein, von gelblich-grauer Farbe; in *gleichwinklichen, ſechsſeitigen Säulen*, an den Enden mit ſechs, auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ein wenig ſchaff zugeſpitzt. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und in derben Speckſtein, von derſelben Farbe, u. ſ. w. eingewachſen.

Von Göpfersgrün in Bayreuth.

1251. Speckſtein, von gelblich-weiſser, etwas ins gelblich-graue fallender Farbe; in *Kryſtallen der beſchriebenen Form*, nach allen Richtungen, in derben Speckſtein, von derſelben Abänderung, eingewachſen.

Ebendaher.

1252. Speckſtein, genau *von der vorhergehenden* Abänderung, in Farbe und *Geſtalt*. Die Kryſtalle ragen etwas freier hervor, und ſind deutlicher.

Ebendaher.

1253. Speckſtein, Farbe und übrige Beſchaffenheit, wie die vorhergehenden Abänderungen. In *krummflächigen Rhomben*, denen des Braunſpathes oder des Spatheiſenſteines ähnlich, wie dieſe zuſammengehäuft, und mit den Seitenkanten aufgewachſen. Wahrſcheinlich Afterkryſtalle.

Ebendaher.

Speckſtein. *Bruch u. ſ. w.*

1254. Speckſtein, von lauchgrüner Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *vollkommen*- theils *grob*- theils *klein*- und *fein-ſplittrigem Bruche* und ſtarker Durchſcheinenheit an den Kanten. Mit etwas Bleiglanz und brauner Blende verwachſen.

Aus Sibirien.

1255. Speckſtein, von grünlich-grauer, ins gelblich-graue ſich verlaufender Farbe; in kleinen derben, ſehr zerklüfteten Parthien, von *vollkommen*- und *flach-muſchlichem Bruche*, mit andern Abänderungen von Speckſtein verwachſen. Der friſche Bruch matt; die Abänderung durchſcheinend. —

Anhang.

Foſſilien, welche in eine ſpeckſteinartige Maſſe verwandelt ſind.

1256. Gemeiner Granat, auf der Oberfläche noch oliven-grün; in vollkommenen Granat-Dodekaedern mittlerer Gröſſe, auf Strahlſtein aufgewachſen, welcher durch die Veränderung, die beide dieſe Foſſilien erlitten haben, eine perlgraue Farbe, und übrigens, ſo wie der Granat, alle Kennzeichen des Speckſteines angenommen hat.

Von Retzbanya.

24.

Häufig bricht der Speckſtein im Serpentine, auf kleinen und unregelmäſſigen Gangtrümern, welche mit der Gebürgsmaſſe gleichzeitig ſind. Vielleicht findet ſich auch einiger, in unbeſtimmt-eckigen Stücken oder Nieren,

in

in ähnlichen Geſteinarten. Auſser dem bricht er häufig auf Erzgängen, begleitet verſchiedene Formationen von Bleiglanz, Blende, Kupfer- und Silber-Erzen, und findet ſich vornehmlich auf den Zinngängen von ſehr alter Formation. Auch iſt er nicht auf die Gänge im Urgebürge eingeſchränkt, ſondern bricht auf mächtigen Gängen im Grauwackengebürge, ebenfalls als Begleiter von Bleiglanz, Spatheiſenſtein, u. ſ. w. Selbſt beſondere Lagerſtäte, welche mit der Gebürgsmaſſe gleichzeitig ſind, führen Speckſtein, und er bildet wohl ſelbſt eigene Lager. Von erſteren nenne ich nur die Zinnſtein-Lager, im Erzgebürge, zu Zinnwald, u. ſ. w. Er hat übrigens eine groſse Menge Begleiter: bald das ganze Gefolge ſeiner, und der benachbarten Sippſchaften; bald verſchiedene Erze, und mit dieſen wiederum mehrere erdige Foſſilien, welche hinlänglich bekannt ſind. Die Auflöſung verſchiedener Foſſilien, zu Speckſtein, erſtreckt ſich ſelbſt auf einige Gebürgsgeſteine, und unter dieſen iſt der Gneus eine von denen, bei welchen die Erſcheinung am gewöhnlichſten vorkommt. (w)

XCIX.

(w) Neue Theorie von der Entſtehung der Gänge u. ſ. w, von A. G. Werner, S. 131. etc.

XCIX.

Serpentin.

Von Seiten ihrer oryctognoſtiſchen Ver-
ſſe, zeigt die Gattung des Serpentins,
ürgsmaſſe vorkommt,
— Das ſtete Zuſam-
r Kennzeichen, zeich
n man es weit treibt,
nen aus. Die Haupt-
l grün. Im gemeinen
ſtens ins braune, und
graue, und genen ein ſchmutziges gelb,
ſelbſt bis ins rothe über. Im edlen ſind ſie
rein, meiſtens etwas dunkel, und nähern ſich
aus dem lauchgrünen, dem ſchwarzen, und
dem piſtatiengrünen. Nur dem gemeinen ſind
die Farbenzeichnungen eigen. Auch beſitzt er
entweder keinen, oder nur die niedrigſten Gra-
de des Glanzes; während jener, zwar auch
meiſtens nur ſchimmernd, bei muſchlichem Bru-
che ins wenig-glänzende übergeht. Der Bruch
des gemeinen iſt ſplittrig und wird zuweilen
uneben, öfter flach-muſchlich im Groſsen;
der des edlen, theils muſchlich, theils ſplit-
trig und mit höhern Graden der Durchſchei-
nenheit verbunden. Man wird den Karakter
dieſer Gattung vervollſtändigen, und ſie ſelbſt
im gehörigen Lichte erblicken, wenn man ſie
in Beziehung auf die ganze Sippſchaft betrach-
tet. —

Gemeiner Serpentin. *Roche cornéenne dure noir verdâtre.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 435.)

257. Gemeiner Serpentin, von *grünlich-ſchwarzer* Farbe, mit etwas grünlich-weiſsem Speckſtein gemengt. Ein plattenförmig geſchnittenes Stück. *Farbe u. ſ. w.*

Aus China.

258. Gemeiner Serpentin, von *grünlich-ſchwarzer*, ins ſchwärzlich-grüne ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von unebenem Bruche. Mit einer dünnen anſtehenden Lage von Magneteiſenſtein.

Aus Weſtermannland.

259. Gemeiner Serpentin, von *ſchwärzlich-grüner* Farbe, in durchſcheinenden Splittern ein ſchmutziges olivengrün; ein unbeſtimmteckiges Bruchſtück, von flach-muſchlichem, im Kleinen feinſplittrigen Bruche. Es enthält einzelne Körner von Granat.

Von Zoeblitz in Sachſen,

260. Gemeiner Serpentin, von *ſchwärzlich-grüner*, ins lauchgrüne fallender Farbe; ein Bruchſtück wie das vorhergehende.

Aus dem Bayreuthiſchen.

261. Gemeiner Serpentin, von ſehr *dunkel*, beinahe ins *ſchwärzlich-grüne* fallender Farbe mit berggrün, *wellenförmige*, *geſtreifte*, und

Gemeiner Serpentin. *Farbe, u. ſ. w.*

d *geflammte Zeichnungen* bildend. Eine chnittene Platte.

Aus Galizien.

1262. Gemeiner Serpentin, von *lauchgrüner*, t eils ins olivengrüne, theils in ein Mittel, zwiſchen gras - und berggrün ſich verlaufender F unbeſtimmt - eckiges, dem ſcheibe ı ſich näherndes und von glänze ſungsflächen begrenztes Stück.

in Sachſen.

1263. (ıtin, von *lauchgrüner* Farbe, - in, welcher ſich aus dem blaſs lauchgrünen, bis ins grünlichgraue verläuft, zum Theil ſich dem verhärteten Talke nähert, zum Theil blutroth gefleckt iſt, verwachſen. Eine geſchliffene Platte.

Aus Schottland.

1264. Gemeiner Serpentin, von *lauchgrüner* Farbe, ſehr fein mit verhärtetem Talke gemengt, wodurch ein Schimmer auf der Bruchfläche des unbeſtimmt eckigen Bruchſtückes entſteht. Der Bruch iſt *ſplittrig*.

Von Danemora in Schweden.

1265. Gemeiner Serpentin, von einer Art, von *lauchgrüner* Farbe, welche ſich bis in ein dunkles und ſchmutziges röthlich-braun verläuft. Ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, mit vielem Schillerſtein.

Von Zöblitz.

1266.

1266. Gemeiner Serpentin, von *bräunlich - rother* Farbe, mit grünlich - ſchwarz u. ſ. w, gefleckt und einzeln geſtreift. Eine geſchnittene Platte. Gemeiner Serpentin. *Farbe u. ſ. w.* 10.

Von Limbach in Sachſen.

Unter denen Geſteinen, aus der Sippſchaft des Talkes, welche Gebürgsmaſſen bilden, iſt der Serpentin die einzige, welche als ſelbſtſtändige Formation erſcheint, während jene, faſt ſtets dem Thonſchiefer - Gebürge untergeordnet ſind. Es giebt vielleicht verſchiedene Formationen von gemeinem Serpentin; doch man iſt über ſeine Lagerung ſelbſt noch nicht genugſam unterrichtet, um hierüber zu urtheilen. Sein Vorkommen in Sachſen macht es wahrſcheinlich, daſs er abweichend und übergreifend gelagert ſey. Der Serpentin iſt das Geſtein, in welchem die meiſten der übrigen Gattungen der Sippſchaft, als Asbeſt, Schillerſtein, u. ſ. w, unter mancherlei Verhältniſſen, und auſser dieſen, auch noch verſchiedene andere Foſſilien vorkommen, von welchen der Pyrop das merkwürdigſte iſt. Er bricht nie auf Gängen und bildet überhaupt mehr Stücke Gebürge als einzelne Lager. Er gehört unwiderſprechlich den Urgebürgen an; da man aber, über ſeine Lagerung, noch nicht völlig ins Reine iſt; ſo läſst ſich auch ſein relatives Alter, nicht wohl beſtimmen.

2. Edler Serpentin. *Roche cornéenne etc.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 435.)

1267. Edler Serpentin, von einer *Mittelfarbe zwiſchen lauch - und ſchwärzlich - grün*, mit lich- *Farbe und ſ. w.*

Edler Serpentin. *Farbe u. ſ. w.*

lichtern und dunklern Abänderungen derſelben gewolkt; *ſplittrig im Bruche.* Ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Aus Corſika.

1268. Edler Serpentin, von einer ſehr dunkeln *Mittelfarbe, zwiſchen lauch- und ſchwärzlichgrün*, faſt ſchon das letztere. Ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, mit vielen einzelnen Parthien, von einer Art von berggrünem Schillerſteine, Angeſchliffen.

Aus Tyrol.

1269. Edler Serpentin, ziemlich von *derſelben Farbe*; in dünnen Platten, mit glänzenden Ablöſungsflächen, auf gemeinem Serpentin, von grünen und braunen Farben, aufliegend.

Aus Cornwallis.

1270. Edler Serpentin, von *lauchgrüner Farbe*, in dünnen Splittern olivengrün durchſcheinend; ein derbes Stück mit einer Anlage, zu *gerad-ſchaaligen Abſonderungen*, mit Amianth und körnigem Kalkſteine verwachſen.

4. Aus dem Paſsauiſchen.

Der edle Serpentin, verhält ſich ganz anders als die vorhergehende Art. Nie bildet er für ſich eigene Stücke Gebürge, und kommt auch nie mit dem gemeinen Serpentine vor. Man darf ſich freilich durch einzelne Abweichungen und Annäherungen nicht irren laſſen. Er iſt ſtets mit Urkalkſteine gemengt, und in dieſer Verbindung konſtituirt er Lager, welche gleichförmig im Gneuſe und auch im Glimmerſchiefer lie-

gen. Dieſs iſt genug, um zu erkennen, daſs einer eigenen Formation angehöre, und daſs ſe, der ältere Theil der geſammten Serpen- -Formation ſey. Er erzeugt auch talkartige ſteine, unter mancherlei Verhältniſsen; was aber, in Hinſicht auf ſeine beſondern Er- ugniſse, ſehr merkwürdig macht, iſt daſs er ige metalliſche Foſſilien führt, wohin vor- glich der Bleiglanz des böhmiſchen, und der ſenikkies des ſchleſiſchen gehören. (x). Das zgebürge liefert wenig von dieſem Foſſile, d auf dem ſächſiſchen Abfalle deſſelben, wo r gemeine Serpentin nicht ſelten, und Lager n Urkalkſtein im Gneuſe und Glimmerſchiefer, r häufig ſind, kommt gar kein edler Serpen- vor.

C.

Diallage.

Die Diallage, iſt der Schmaragdit, von uſure und anderen. Den ältern Namen bei- behalten, geſtattete die Beſchaffenheit des Fo- s nicht, weil es in keinem Kennzeichen mit m Schmaragde übereinſtimmet; denn nie iſt bei die Farbe ſchmaragd- ſondern grasgrün, verſchiedenen Nuanzen. Die Diallage ſpielt kei-

x) Geogn. Beobacht. auf Reiſen d. Deutſchl. u. Ita- lien v. Leopold v. Buch. 1. B. S. 45. ſeq.

keine wichtige Rolle in der Natur, und hat hierin mit dem ihr ähnlichen Schillerſteine, gleiches Schickſal. Sie bricht bloſs derb, in gröſsern oder kleinern Parthien mit andern Geſteinen verwachſen, und eingeſprengt. Die Verhältniſse des Bruches und des Glanzes, nebſt der Farbe die bezeichnendſten Kennzeichen für die Gattung, ſind aus den folgenden Beſchreibungen zu ſehen, und die Grade der Härte gewöhnlich noch nicht die höchſten des Halbharten, ſelten mehr. — Verwandtſchaften zwiſchen dieſer und andern Gattungen laſſen ſich nicht angeben, weil man dieſs Foſſil noch nicht genugſam kennt. Gegen die Stelle indeſſen, welche ihm angewieſen iſt, wird ſich wenig einwenden laſſen, da es ſich auffallend für die Sippſchaft des Talkes karakteriſirt.

Diallage. *Diallage.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 125.)

Farbe u. ſ. w.

1271. Diallage, von *grasgrüner* Farbe; grob eingeſprengt, und in kleinen *derben* Parthien, mit gemeinem Quarz verwachſen. Ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Aus Siebenbürgen.

1272. Diallage, von *derſelben Farbe*; in gröſsern und kleinern *derben* Parthien, weniger eingeſprengt, mit fleiſch- und phirſichblüthrothem gemeinen Quarz und etwas wenigem Kalkſpath verwachſen.

Aus den Saualpen in Kärnthen.

1273. Diallage, von *grasgrüner*, etwas dunkler Farbe; in groſsen derben Parthien, mit perl-

perl- und blaulich-grauem Quarze, und etwas Kalkſpath verwachſen. Der Hauptbruch iſt *vollkommen- und gerad-blättrig, einfachen Durchganges*, und glänzend; der Querbruch *uneben*, ins ſplittrige ſich verlaufend, und nur ſchimmernd. Die Abänderung zeigt übrigens groſs- und grob-körnig abgeſonderte Stücke. Diallage. *Farbe u. ſ. w.*

Ebendaher. 3.

Die Diallage findet ſich eingewachſen, in dere Geſteine, und ſoll ſo mit dichtem Feldſtein vorkommen. Ich habe ſie bloſs eingeſchloſſen in Quarz, und in Begleitung von etwas Kalkſpath geſehen, und kann daher über s Gebürge, in welchem ſie eigentlich zu Hauſe , gar nicht urtheilen. Ein Produkt beſondeLagerſtäte iſt ſie indeſſen nicht.

CI.

Schillerſtein.

Seitdem das ſchillernde Foſſil vom Harze, ier bekannt wurde, hat man aufgehört verſiedene Foſſilien, zur labradoriſchen Hornnde zu zählen, und dieſe zuſammen, maen die Gattung des Schillerſteines aus. Man indeſſen weiter gegangen, und hat die ganze ttung als eine Art der Hornblende betrachtet; lchem Beiſpiele zu folgen, die oryctognoſtie Methode nicht erlaubet. Dieſe Gattung chnet ſich neben ihrer meiſtens olivengrünen Far-

Farbe, vornehmlich durch den halbmetalliſchen Glanz und Schimmer aus, und unterſcheidet ſich von der labradoriſchen, und jeder andern Art von Hornblende, durch den einfachen Durchgang, ihres blättrigen Bruches. Von der Diallage, iſt ſie auſser der Farbe, durch die Art des Glanzes, und dadurch verſchieden, daſs der Bruch, unbeſchadet ſeiner Vollkommenheit, meiſtens krumm-blättrig, das Foſſil ſelbſt ſtets weniger hart iſt. Der Schillerſtein ſcheint in naher Verwandtſchaft mit dem Asbeſte zu ſtehen, und mit dieſem, eine gleiche Entſtehungsart zu haben. Dem Serpentin iſt er ebenfalls nahe verwandt; und man dürfte faſt glauben, daſs er zu dieſem in demſelben Verhältniſſe, wie der Kalkſpath zum Kalkſteine ſtehe. So groſs iſt indeſſen die Verwandtſchaft hier nicht; denn es würde die Folge davon ſeyn, daſs der Schillerſtein nicht als eigene Gattung aufgeführt werden könnte. —

Schillerſtein. *Spath chatoyant. (Tr. d. M. T. IV. p. 395.)*

Farbe, Geſtalt, Bruch.

1274. Schillerſtein, von *oliven-grüner* Farbe, in *derben* Parthien, mit Serpentin durch- und in ſelbigen eingewachſen.

Von der Paſte am Harze.

1275. Schillerſtein, von *oliven-grüner* Farbe, welche ſich häufig ins berg-ſeltner ins grasgrün verläuft; in *kleinen derben Parthien* in edlen Serpentin eingewachſen.

Vom Harze.

1276.

In den übrigen Kennzeichen ſtimmt dieſe Abänderung, mit derjenigen überein, welche ſich in Sachſen, bei Zöblitz, im Serpentine, und im Strigitz Thale, ohnweit Roſswein, *im Grünſteinſchiefer* findet. Schillerſtein *Farbe u. ſ. w.*

1276. Schillerſtein, von *oliven-grüner* Farbe, welche ſich in ein mit etwas braun gemiſchtes öhlgrün verläuft; in kleinen *derben Parthien*, mit verhärtetem Talke verwachſen, deſſen Maſſe gering, und kaum zur Verbindung des Schillerſteines hinreichend iſt. Die Abänderung iſt von *halbmetalliſchem Glanze*, und verhält ſich übrigens wie die angeführte, aus Sachſen.

Aus Kärnthen. S.

Bekanntlich findet ſich der Schillerſtein, in gröſsern und kleinern derben Parthien, auch eingeſprengt, im Serpentine, und gewöhnlich, ſehr mit dieſem Geſteine durch- und verwachſen. So kommt die ausgezeichneteſte Abänderung am Harze, und ſo die übrigen zu Zöbliz in Sachſen, und an vielen andern Orten vor. Er findet ſich ferner, und wie es ſcheint, ſehr häufig und in beträchtlichen Parthien, im verhärteten Talke, verwachſen, wie der vom Harze, übrigens aber der ſächſiſchen Abänderung ähnlich. Dieſs iſt ſein Vorkommen in Kärnthen, u. ſ. w. Endlich iſt er auch in dem Grünſteinſchiefer unter gleichen Verhältniſsen gefunden worden. Was mit und neben ihm bricht, iſt aus der Angabe der Gebürgsarten, welche ihn führen, bekannt. Im Grünſteinſchiefer iſt er bis jetzt das einzige fremdartige Foſsil.

CII.

Talk.

Der Talk, als die ausgezeichneteſte Gattung, in dieſer Sippſchaft, vereinigt in ſeinem Karakter die weſentlichſten Kennzeichen derſelben. Bei ihm erſcheint die grüne Farbe nicht nur allein, ſondern auch in der gröſsten Reinheit, und in ſolchen Nuanzen, welche keinem andern Foſsile, was in Härte, Bruch und Glanz, einige Aehnlichkeit mit dem Talke hätte, zukommen. Nur in dem verhärteten Talke, miſcht ſich, beſonders, wenn er in den Topfſtein, u. ſ. w, übergeht, grau mit ein, und da ſich die Farben des erdigen und gemeinen, blos ins ſilberweiſse verlaufen; ſo iſt hiermit die ganze Suite vorgeſtellt. Der Talk bricht faſt ſtets nur derb; der gemeine allein, zuweilen kryſtalliſirt. Die Arten des Talkes, ſind vorzüglich durch ihren Zuſammenhang verſchieden, welchem jedoch andere Verhältniſse ſtets entſprechen. Das perlmutterartige Schimmern der kleinſchuppigen Theile, iſt für den erdigen; der vollkommen-meiſt krumblättrige Bruch, von einfachem Durchgange, und Perlmutterglanz, nebſt Weichheit, Mildigkeit und Biegſamkeit, für den gemeinen, und ein niederer Grad des Glanzes, unvollkommen-blättriger, ins untereinanderlaufend-faſrige übergehender, und im Groſsen, dem ſchiefrigen ſich nähernder Bruch, für den verhärteten Talk karakteriſtiſch. Der Gattung kommen übrigens Fettigkeit beim Anfühlen, und verſchie-

ſchiedene Grade der Durchſcheinenheit zu. Die vornehmſten und beſtimmteſten Uibergänge, als in den Topfſtein, den Speckſtein, den Amianth, u. ſ. w, ſind ſchon erwähnt. —

1. Erdiger Talk. *Talc granuleux. (Tr. d. M. T. III. p. 255.)*

1277. Erdiger Talk, von *grünlich-weiſser* Farbe; äuſserſt *zart-ſchuppige perlmutterartig-ſchimmernde Theilchen*, theils loſe, theils locker zuſammengebacken. Sehr ausgezeichnet. *Farbe u. ſ. w.*

1278. Erdiger Talk, von *grünlich-weiſser* ein wenig ins ſilberweiſse fallender Farbe; als ſchwacher, perlmutterartig-glänzender *Uiberzug*, auf Glimmer, welcher dem gemeinen Talke ſich einigermaaſsen nähert, und mit kleinen Kryſtallen von Apatit gemengt iſt.

Aus Cornwallis.

1279. Erdiger Talk, von *grünlich-weiſser*, ſtark ins gelbliche fallender Farbe; von *grobſchuppigen*, ſtark zuſammengebackenen Theilchen. Ein unbeſtimmt eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Stück, mit etwas Glimmer gemengt.

Aus dem Salzburgiſchen.

Unter allen iſt Nro. 1277. das ausgezeichneteſte; die übrigen, wiewohl ſie hieher gehören, ſind doch nur ſolche Stücke, welche ohne etwas zur eigentlichen Kenntniſs dieſer Art beizutragen, bloſs einige auſserweſentliche Verhältniſse darſtellen.

Der erdige Talk, iſt ein ſeltenes Foſſil. heint, daſs es ſich in kleinen Parthien, in ndern, freilich verwandten Foſſilien, gebildet habe, wenn es in vollkommener Reinheit erſcheint; daſs es aber nicht dieſen we- ſe chen Karakter trägt, wenn andere Ge- arten, d. Auflöſung u. ſ. w, zu ſeiner Erzeugu anlaſſung geweſen ſind; wie auf mehre en im Ober-Erzgebürge, u. ſ. w, w lige Talk, ſich an den Saalbändern rr Emmerling (y) hat den er was anderem verwechſelt, und Flötze, und eingemengte Gra men nicht mit ſeinem übrigen Verhalten überein.

2. Gemeiner Talk. *Talc laminaire.* (*Tr. d. M. T. III. p. 255.*)

Farbe. 1280. Gemeiner Talk, von *ſilberweiſser*, ins grünlich-weiſse und in eine Art von blaſſem ſpargelgrün ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, an den Kanten (gleich einem Geſchiebe) abgerundetes Bruchſtück, von vollkommen- doch ſchuppig- und wellenförmig-blättrigem Bruche.

Aus dem Paſſauiſchen.

1281. Gemeiner Talk, von einer *Mittelfarbe zwiſchen ſpargel- und apfelgrün*, ins ſilberweiſse verlaufend: ein etwas dick-ſplittriges Bruchſtück, von vollkommen- aber

(y) Lehrb. d. Min. erſt. Thls. zwr. B. zwte Aufl. S. 530.

aber krumm- und wellenförmig-blättrigem Bruche. Gemeiner Talk, *Farbe.*

Aus Tyrol.

1282. Gemeiner Talk, von *derſelben*, jedoch ein wenig ins berggrüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, deſſen Bruch ſich aus einer Art von grobfaſrigem, bis ins krumm-blättrige verläuft.

Aus dem Venetianiſchen.

1283. Gemeiner Talk, von *apfelgrüner*, zum Theil ein wenig ins grasgrüne fallender Farbe; in dünnen lagenförmigen Parthien, mit gemeinem Quarz verwachſen.

Aus Steyermark.

1284. Gemeiner Talk, von einer Art von *grasgrünen* Farbe, welche aus einem ſtark ins graue fallenden ſilberweiſs, nur ſehr ſchwach hervorſticht, und von dem metalliſchen Glanze, gleichſam noch mehr verdrängt wird. Ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von vollkommen- aber krummblättrigem Bruche.

Aus Kärnthen.

1285. Gemeiner Talk, von apfelgrüner, ſehr ſtark ins ſpangrüne fallender Farbe; in kleinen, ſchwer erkennbaren *Kryſtallen*, denen eine etwas längliche, *ſechsſeitige Tafel* (Talc hexagonal; 1. Fig. 218. Pl. LXI.) zum Grunde liegt. Auf etwas kryſtalliſirtem Kalkſpathe, welcher, zum Theil ſehr dünn *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Gemeiner Talk.

it ſilberweiſsem gemeinen Talke überzogen, eine Druſe in einem thonigen Geſteine bildet.

Aus Sibirien.

Bruch und Abſonderung.

1286. Gemeiner Talk, von blaſs apfelgrüner ins ſilberweiſse verlaufender Farbe; derb, von *ſchmal- örmig - auseinander laufend - ſtra e*, und *grob - körnig abgeſonderten* Auf gemeinem Quarze aufliegend.

7. laher.

D rnehmlich, welche oft, wiewohl nur in geringer Menge, im Serpentine und in dem Lager konſtituirenden verhärteten Talke, auf mehr oder minder ſchmalen, mit den Gebürgsmaſſen gleichzeitigen, und dicht ausgefüllten Gangtrümern bricht. Selten, oder nur ſehr verwachſen, (wie zuweilen bei dem Waſſerblei) giebt es hier Kryſtalle; aber es ſetzen ganz ſchmale Gangtrümer, unregelmäſſig, und nach allen Richtungen, das Geſtein durchſchwärmend, in andern Gebürgen auf, und dieſe, liefern die frei gebildeten, kleinen ſechsſeitigen Tafeln. Kalkſpath, Quarz — ſind ſo ſeine Begleiter. Von jenen Gebürgen, und dem Vorkommen dieſer Gänge, iſt mir bloſs der Thonporphyr; der zweiten Formation, am Auguſtusburger Berge in Sachſen, bekannt. Aber der gemeine Talk, bildet auch eigene Lager, im Thonſchiefer- vielleicht ſelbſt ſchon in dem neuern Glimmerſchiefer-Gebürge, und dieſe Lagerſtäte ſind es, welche beſonders in einigen Gegenden, die

ſchön-

ſchönſten derben Abänderungen liefern. Hier ſcheinen auch der Termolith, und andere verwandte Foſſilien, mit Kalkſpath, u. dergl., zu brechen. Seine gewöhnlichen Begleiter ſind leicht aus dem vorhergehenden zu beurtheilen.

3. Verhärteter Talk. *Talc écailleux (?)* - (*Tr. d. M. T. III. p. 255.*)

1287. Verhärteter Talk, von *berggrüner* ins grünlich-graue ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, nicht ſonderlich ſtumpfkantiges Bruchſtück, deſſen Bruch *im Groſſen uneben*, im Kleinen *ſehr zart-* und *untereinander laufend-faſrig iſt*. Mit einigen durchſetzenden Trümern von Amianth. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Tyrol.

1288. Verhärteter Talk, von *grünlich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von etwas grob- und undeutlich untereinander laufend-faſrigem Bruche.

Von Chiavenna in der Schweiz.

1289. Verhärteter Talk, von fleiſchrother Farbe, mit grünlich-grau punktirt, gefleckt u. ſ. w; ein unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, *uneben von grobem Korne*, im Kleinen *ſchuppig-blättrig*.

Aus Sachſen. 3.

1. Man hält es für Topfſtein.

2. Auch die übrigen Abänderungen dieſer Art, ſind nicht ganz ausgezeichnet.

Am

Am häufigſten iſt es die gegenwärtige Art, welche im Serpentine vorkommt, ſo wie ſie denn überhaupt die gewöhnlichſte iſt. Der verhärtete Talk konſtituirt eigene, dem Thonſchiefer-Gebürge untergeordnete Lager, und der ſogenannte Talkſchiefer und mehrere, durch ſolche I terſchiedene Geſteinarten, gehören Mit ihm brechen, auf- ſer der zweit ianth, Granat, Quarz, e verwandte Foſſilien. Der T ter ähnlichen Verhältniſſen, lke vorkommt, verdient einer no hnung. Doch, ihn hieher als Art zu e.. z), und aus der Sippſchaft des Glimmers wegzunehmen, geſtattet die nahe Verwandtſchaft nicht, in welcher er ſich dort befindet.

CIII.

Asbeſt.

Die Arten, in welche die Gattung des Asbeſtes getheilt iſt, ſind ſehr beſtimmt von einander verſchieden, gehen aber, unmittelbar in einander über. So verläuft ſich der gemeine Asbeſt, in das Bergholz und den Amianth, und dieſer wiederum, in den Bergkork. Der Bruch iſt das Kennzeichen, in welchem die-

(z) Mehrere, der als Topfſtein zu der Gattung des Talkes gerechnete Abänderungen, ſind aber verhärteter Talk.

dieſe Uibergänge erfolgen, und in welchem ſich die Gattung theilt, indem ihm andere Kennzeichen korreſpondiren. Die Farben ſind meiſtens grün; verlaufen ſich einerſeits ins braune, andererſeits ins graue und weiſse und ſind nie lebhaft, aber auch nie dunkel. Die ganze Gattung kommt derb vor; einige Arten in kleinen Gangtrümern und Platten, und nur der gemeine Asbeſt, in haarförmigen Kryſtallen. Auch ſind einige bloſs ſchimmernd, während die andern beinahe das Starkglänzende (perlmutterartig, dem halbmetalliſchen ſich nähernd,) erreichen. Der Bruch iſt ſtets faſrig und ſelbſt das unvollkommen - und krumm - ſchiefrige bleibt noch zart - und untereinander laufendfaſrig im Kleinen. Die übrigen Kennzeichen, ſo wohl für die Gattung, als die Arten insbeſondere, ſind nicht unwichtig; aber ſie folgen ſo leicht aus dem bisherigen, daſs ich dabei nicht verweile. Die Gattung geht in den verhärteten Talk und in den Strahlſtein über, und es ſcheint ſelbſt, daſs noch anderweitige Uibergänge Statt finden, welche ich jedoch nicht mit Sicherheit beurtheilen kann. —

1. Bergkork. *Asbeste tressé. Tr. d. M. T. III. p. 247.)*

1290. Bergkork, von *gelblich - weiſser* Farbe; *derb*, in kleinern und gröſsern Parthien, mit kryſtalliſirtem Kalkſpath verwachſen. Der Bruch iſt dicht. *Farbe u. ſ. w.*

Wahrſcheinlich aus Mähren.

Berg-kork. *Farbe u. ſ. w.*

1291. Bergkork, von lichte *gelblich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, deſſen Bruch *theils dicht*, *theils höchſt zart-faſrig* iſt. Mit einzeln eingewachſenen nadelförmigen und durchſichtigen Kryſtallen von Turmalin.

anien.

1292. Bergkor *gelblich-weiſser* Farbe; ein unbeſti s, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *krumm- und untereinander laufena Bruche*, ſo daſs er nur uneben, v... und feinem Korne erſcheint.

Ebendaher.

1293. Bergkork, von *gelblich-grauer*, ins aſchgraue fallender Farbe: die letztere bloſs zufällig. Ein *ſcheibenförmiges*, *krummgebogenes Bruchſtück*, was ſich im Innern in dünne Blätter zerſpaltet. (Bergleder)

Von Joachimsthal in Böhmen.

1294. Bergkork, von ſehr lichte *gelblich-weiſſer* Farbe; in ſehr *dünnen Platten*, mit gemeinem ſilberweiſsen Talke, und mit grünlich-weiſsem Amianthe abwechſelnd. Der Bruch des Bergkorks *ſchiefrig* im Groſsen, *zart-faſrig* im Kleinen.

5. Aus England.

Der Bergkork, pflegt oft in dünnen Lagen, zwiſchen andern Geſteinarten, erzeugt zu ſeyn, und daher meiſtens ſeine plattenförmige Geſtalt erhalten zu haben. Dieſe Steinarten

ſind

ſind oft Serpentin, und dergleichen. In Spanien ſcheint er ſich in beträchtlichen Maſsen zu finden, die Art des Vorkommens dieſelbe, und ſeine Bildung mit dem Gebürge gleichzeitig zu ſeyn. Uiberdem kommt der Bergkork auch auf Gängen vor; wenigſtens machen dieſs die mit ihm brechenden Erze wahrſcheinlich. In Mähren finden ſich Spuren von ihm, mit dem Meerſchaume, und es iſt zu vermuthen, daſs er zu Valecas in Spanien, ein ähnliches Verhalten zeigt. Seine Begleiter, auſser den ſchon genannten Foſſilien, ſind Amianth, gemeiner Talk und einige andere. Das Foſſil iſt ziemlich ſelten.

2. Amianth. *Asbest flexible.* (*Tr. d. M. T. III. p. 247.*)

1295. Amianth, von *grünlich-weiſser*, ein wenig in ein blaſſes gelblich-grau ſich verlaufender Farbe; in etwas groben von einander getrennten oder nur wenig zuſammenhängenden langen und *geraden Faſern*. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

Von der Inſel Elba.

1296. Amianth, von ſehr lichte grünlich-weiſser Farbe; in *höchſt zarten*, locker zuſammenhängenden, und in einzelnen Bündeln nach verſchiedenen Richtungen untereinander laufenden *Faſern*.

Aus Savoyen.

1297. Amianth, von *grünlich-weiſser* Farbe, ein wenig in ein lichtes grünlich-grau verlaufend; in *höchſt dünnen und zarten Faſern*, auf ein talkartiges Geſtein aufgewachſen.

Aus Corſika.

1298.

Amianth. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

1298. Amianth, von *gelblich-weiſser* Farbe, zum Theil in eine Art von olivengrün, das ſtark ins braune fällt, verlaufend. In kleinen *derben* Parthien, von *höchſt zart-faſrigem Bruche*, mit gemeinem Asbeſt verwachſen.

Aus Tyrol.

1299. Amianth … *rünlich-weiſser* Farbe, in ein äuſs… es olivengrün geneigt; *derb*, als … Trum, im Serpentine, welcher z… ſeiten des plattenförmigen Stücke…

Au… lzburgiſchen.

1300. Amianth, von *olivengrüner* Farbe; in ziemlich ſtarken Trümern, von äuſserſt *zart-faſrigem Bruche*, und ſtarker Durchſcheinenheit, in gemeinem Serpentine.

Aus Sibirien.

1301. Amianth, von *olivengrüner*, durch den ſtarken halbmetalliſchen Glanz, ein wenig entſtellter Farbe; in mehrern ſchmalen Trümern in Serpentin auffetzend, welcher fein mit Arſenikkies gemengt iſt.

Aus Schleſien.

1302. Amianth, theils von *olivengrüner*, theils von einer Art von fleiſchrother Farbe; in vielen ſchmalen Trümern in Serpentine. Das Stück iſt angeſchliffen.

Aus Sachſen.

1303. Amianth, von ziemlich lichte *gelblich-grauer* Farbe; in einzelnen zarten *Faſerbüſcheln*, mit gemeinem Quarz durchwachſen. Ami-anth. *Farbe, Bruch, u. ſ. w.*

Aus Sibirien.

1304. Amianth, in einer *Mittelfarbe zwiſchen grünlich-grau und berggrün;* derb, von nicht gar zart- doch gerad-*gleichlaufend- und lang-faſrigem Bruche*, und geringerem Glanze.

Aus Tyrol. 10.

Dieſe Abänderung macht den Uibergang in den gemeinen Asbeſt.

Weit häufiger findet ſich der Amianth. Dieſer bricht faſt nie anders, als auf kleinen Gangtrümern, im Serpentine, im verhärteten Talke u. ſ. w, und äuſsert gegen dieſe Geſteinarten, dieſelben Verhältniſse, welche der Kalkſpath gegen den Uibergangs-Kalkſtein zeigt. Es folgt hieraus, daſs der Amianth von ziemlich gleichzeitiger Entſtehung mit jenen Geſteinen ſeyn müſse. Dieſs, wiewohl ſein gewöhnliches Vorkommen, iſt doch nicht ſein einziges. Er findet ſich zuweilen auf Erzlagern, und mitunter auf den ſehr alten, ſchon oft erwähnten ſchmalen Gängen, im Gneusgebürge, u. ſ. w, wo er von Bergkryſtall und mehreren andern bekannten Foſſilien begleitet iſt. —

3. Gemeiner Asbeſt. *Asbeste dur.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 247.)

1305. Gemeiner Asbeſt, von einer *Mittelfarbe zwiſchen grünlich-grau und berggrün;* derb, aus grob- und eckig-körnig abgeſonderten Stü- *Farbe, u. ſ. w.*

Gemeiner Asbeſt. *Farbe und ſ. w.*

Stücken, von grob - meiſtens gerad - zum Theil auch büſchelförmig auseinanderlaufend-faſrigem Bruche.

Aus Tyrol.

1306. Gemeiner Asbeſt, von *grünlich - grauer* Farbe, [illegible] der von Eiſenocker gefleckt. Ein [illegible] *ck*, von *grob - lang - und etwas kr* [illegible] *Bruche*, und ſchimmernder Bruch [illegible] etwas Magneteiſenſtein fein [illegible] mit ein wenig Kalkſpath und [illegible] verwachſen.

[illegible]hweden.

1307. Gemeiner Asbeſt, von *grünlich - grauer* Farbe; *derb* - von *zart* - ſehr *verwachſen* - und *gleichlaufend - faſrigem Bruche*, mit etwas Schwefelkies gemengt; verwachſen mit einem Geſteine, aus Quarz und Glimmer, vielleicht auch etwas Talk, gemengt; ein wenig Schwefelkies fein eingeſprengt.

Aus Sibirien.

1308. Gemeiner Asbeſt, von lichte *grünlich - grauer* Farbe; in *derben* Parthien mit gemeinem Talke verwachſen, von zart - und ſo *undeutlich krumm-faſrigem* Bruche, daſs er ins ſchiefrige überzugehen ſcheint.

Aus Wermeland in Schweden.

1309. Gemeiner Asbeſt, von beinahe *berggrüner* Farbe, mit feinen bräunlich - ſchwarzen dendritiſchen Zeichnungen. Ein ſplittriges, faſt

faſt ſchiefriges Bruchſtück, von dickfaſrigem ins ſchiefrige übergehenden Bruche. Gemeiner Asbeſt.

Aus Sibirien.

1310. Gemeiner Asbeſt, von *grünlich-grauer* Farbe, welche ſich theils in eine Art von blaulich-grau verläuft, theils berggrün erſcheint. Ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, von grob- und wellenförmig-ſchiefrigem Bruche. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Sibirien.

1311. Gemeiner Asbeſt, von *olivengrüner* Farbe; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, im Hauptbruche ziemlich deutlich nur etwas *dickſchiefrig*, im Querbruche dicht und matt.

Von Baſtenberg.

1312. Gemeiner Asbeſt, von grünlich-grauer Farbe; in einer Art von *vierſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen*, mittlerer Gröſse, untereinanderlaufend aufgewachſen, und weiter nicht beſtimmbar. Auf derbem Asbeſt, mit etwas Schwefelkies beſtreuet.

Von Nertſchinsk in Sibirien.

3.

Der gemeine Asbeſt hat viele ſeiner geognoſtiſchen Verhältniſſe, beſonders das Vorkommen in Serpentin-Gebürgen, mit der vorhergehenden Art gemein, und bricht auch oftmals mit ihr zuſammen. Beſonders eigen iſt ihm indeſſen, ein Vorkommen, auf Lagern, in Begleitung von Magneteiſenſteine, Schwefelkies, Magnetkies, Kupferkies, Kalkſpath, Granat, verhärtetem Talk, u. ſ. w, und auf ähnliche

Art,

Art, ein Zuſammenbrechen mit verſchiedenen Kupfererzen, als Kupferglanz, Fahlerz, und dergleichen, nicht ungewöhnlich bei ihm. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs er mit einigen Arten des Strahlſteines, verſchiedene geognoſtiſche Verhältniſse gemein habe, und dieſs läſst bei dem [illegible] reichenden Beobachtungen, wen[illegible] naaſſen ſein anderweitiges Vorkom[illegible]ilen.

4. Bergholz. *Asbeste ligniforme.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 248.)

Farbe u. ſ. w. 1313. Be[illegible]rollkommen *holzbrauner Farbe*; ein[illegible]en. 5. [illegible]*-ſcheibenförmiges Bruchſtück*, von *krumm-ſchiefrigem Hauptbruche* u. ſ. w.

Von Clauſen in Tyrol.

Das Bergholz iſt ein ſeltenes, und in Hinſicht auf ſeine geognoſtiſchen Verhältniſse, nur ſehr unbedeutendes Foſſil, was vornehmlich in Tyrol zu Hauſe iſt. Es bricht daſelbſt, in Begleitung mehrerer verwandter und nicht verwandter Foſſilien, als mit Asbeſt, Strahlſtein; ferner mit Quarz, Granat, Blende, Bleiglanz und ſelbſt mit Galmei, auf einer beſondern Lagerſtäte, welche für ein Lager zu halten iſt, da alle die genannten Foſſilien ſolche ſind, die gewöhnlich auf Lagern zu brechen pflegen. Es mag ſich in andern Gegenden, auch in andern geognoſtiſchen Verhältniſſen finden; von beiden iſt nichts näheres bekannt.

Sipp-

Sippſchaft des Strahlſteines.

CIV.

Cyanit.

Es bedarf, bei den Gattungen dieſer Sipp-
ıaft, bloſs der Hervorhebung der eigenthüm-
:hen Verhältniſse, um ſie, in Hinſicht auf das
ınze, zu karakteriſiren. Für den Cyanit, ſind
insbeſondere die Farben, welche ſich aus
:m berlinerblauen einerſeits durchs blaulich-
aue, bis ins milchweiſse, andererſeits ins ſe-
dongrüne verlaufen, durch dieſe an die Far-
n des Strahlſteines anſtoſſen, und übrigens ei-
ge Farbenzeichnungen hervorbringen. Die Kry-
lle dieſer Gattung, ſind faſt ſtets lang und
delförmig, ſtets einzeln eingewachſen, bil-
:n oft Zwillingskryſtalle, und ſind an beiden
ıden auskryſtalliſirt, wenn auch nur ſelten
e Endkryſtalliſationen gefunden werden, wel-
ıe wegen der Querſprünge, leicht verbrechen.
er Bruch iſt meiſtens breit ſtrahlig, und der
veifache Durchgang, ſchneidet ſich unter we-
g ſchiefen Winkeln. Die abgeſonderten Stücke
:s derben, ſind untereinanderlaufend-ſtäng-
:h. Der Cyanit fühlt ſich ein wenig fettig an.
s findet aus ihm kein unmittelbarer Uibergang,
irgend eine andere Gattung Statt; und die
ehnlichkeit, welche zwiſchen ihm, und dem
ermolithe, zuweilen obzuwalten ſcheint, iſt
oſse Täuſchung, welche bei der Unterſuchung
:r Kennzeichen, ſogleich verſchwindet.

Cy

Cyanit. *Disthène.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 220.)

Farbe und Geſtalt. 1314. Cyanit, von *milchweiſser*, theils in ein lichtes blaulich - grau ſich verlaufender Far- [illegible], mit einem lebhaften *berlinerblau* geflammt [illegible] d gefleckt. In etwas breiten und langen, [illegible] *vierſeitigen Säulen*, die ſchä[illegible]n, ſchwach abgeſtumpft, ſo, [illegible] ſeitige Säulen, mit gegenüb[illegible]tern Seitenflächen entſtehen. [illegible]exaëdre; 1. Fig. 211. Pl[illegible]eln; andere der Länge [illegible]nflächen zuſammen gewachſen, bi[illegible] ziemlich ſtarken Abſtumpfungen, an beiden, bei ſchwächern, nur an einer Seite, einſpringende Winkel. (Disthène double; 2. Fig. 212.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, meiſtens an den Enden verbrochen, (doch ſcheinen einige vollkommene Säulen zu ſeyn) und nebſt einigen Kryſtallen von Granatit, in Glimmerſchiefer eingewachſen.

Vom St. Gotthard.

1315. Cyanit, von *blaulich - grauer*, völlig in ein lichtes berlinerblau, ſich verlaufender Farbe; ein *loſer Kryſtall*, mittlerer Gröſse, in ziemlich hohem Grade, aus zweien der vorhergehenden Abänderung, mit den Seitenflächen zuſammengewachſen; an einer Seite mit einem einſpringenden Winkel.

Ebendaher.

1316.

1316. Cyanit, von *milchweisser*, ins blaulich- und zum Theil in ein lichtes grünlich-grau sich verlaufender Farbe, schwach *mit berlinerblau gefleckt*. In *Krystallen der beschriebenen Art*, einige gross, die meisten mittlerer Grösse, nach allen Richtungen, nebst etwas Granatit in Glimmerschiefer eingewachsen. Cyanit. *Farbe und Gestalt.*

Ebendaher.

1317, a. Cyanit, von den *bisherigen Farbenverhältnissen*; theils in *Krystallen der* Nro. 1314. *beschriebenen Art*, theils in ein wenig geschobenen, vierseitigen Säulen, ohne abgestumpfte Seitenkanten. (Disthène primitif; Fig. 210.) Die Krystalle sind mittlerer Grösse und wie gewöhnlich, in Glimmerschiefer eingewachsen.

Ebendaher.

Es geschiehet sehr häufig, dass mit dem Cyanit Granatit vorkommt. Zuweilen sind beide so zusammengewachsen, dass daraus säulenförmige Krystalle werden, welche der Länge, oder der Breite nach, zur Hälfte aus dem einen, zur Hälfte aus dem andern bestehen. Das vorliegende Stück liefert ein Beispiel davon.

1317, b. Cyanit, von lichte *grünlich-grauer* ins berggrüne übergehender Farbe; theils *derb*, theils in Krystallen der gewöhnlichen Form, mittlerer Grösse und klein, und in Kalkspath eingewachsen, mit welchem der derbe, von körnig abgesonderten Stücken verwachsen ist.

Aus Schweden.

Cyan
Farbe
Bruch.

Cyanit, von *blaulich - grauer*, theils ins berlinerblaue ſich verlaufender Farbe, theils bloſs mit berlinerblau gefleckt; in langen eingewachſenen gekrümmten Kryſtallen, bei denen der den Seitenflächen parallele Bruch, *vollkommen - blättrig*, die Bruchfläche perlmutterartig [illegible] Nebſt derbem Glimmer in gemeinen [illegible] ngewachſen.

Von I [illegible] g in Böhmen.

1319. Cya [illegible] *gewöhnlichen Farben-verhältniſsen* eſtimmt eckiges, oder dickſplittr [illegible] ck, an den Kanten abgerieben, [illegible] *rad - gleichlaufend* - etwas *breit - und lang - ſtrahligem Bruche*, zweifachen, ein wenig ſchief ſich ſchneidenden Durchganges. Der Querbruch, etwas unvollkommener als der Hauptbruch, und ziemlich rechtwinklich, verräth ſich durch Sprünge.

Von Langen - Loys in Oeſtreich.

Beim ſtrahligen Bruche darf man nur die Längendurchgänge zuſammenzählen und als ein - zwei - dreifach u. ſ. w. angeben. Der Querbruch muſs als ſolcher, in dieſem Falle beſonders beſtimmt werden.

1320. Cyanit, von einer *grünlich - weiſsen Farbe*, welche ſich ins gelbe neigt, mit etwas Eiſenocker gefärbt. Ein unbeſtimmt eckiges dickſplittriges Bruchſtück; die *Bruchverhältniſse wie beim vorhergehenden*; ziemlich häufig mit gemeinem Quarz durchwachſen.

Aus Tyrol.

1321.

1321. Cyanit, theils von der gewöhnlichen, theils von einer dem lichte *berg- und ſeladongrünen* nahe kommenden Farbe; in kleinen derben Parthien, von *untereinanderlaufend-ſtrahligem Bruche*, und in einzelnen Kryſtallen, in und mit einem Gemenge von Quarz, Kalkſpath, edlem Granat und gemeinem Strahlſteine verwachſen: Cyanit; *Farbe u. Bruch:*

Aus den Saualpen:

1322. Cyanit; von einer blaſsen *grünlich-grauen*, dem ſeladon- und berggrünen ſich nähernden Farbe: ein *Bruchſtück eines groſsen Kryſtalles* von der Nro. 1314. beſchriebenen zweiten Abänderung. (Disthène double.)

Ebendaher: id.

Der Querdurchſchnitt iſt deutlich erkennbar, und die Breite deſſelben beträgt über einen Zoll. Er ſcheint in Quarz eingewachſen geweſen zu ſeyn.

Der Cyanit, iſt ein Produkt der Urgebürge, und gewöhnlich in talkartige Geſteine eingewachſen, auf deren Lagern er in Begleitung anderer Foſſilien in geringen Parthien vorkommt. Häufig findet er ſich in den neuern Formationen des Glimmerſchiefers, theils in dieſes Geſtein, theils in Quarz eingewachſen, und Granatit, edler Granat — mit ihm. Unter ähnlichen Verhältniſſen kommt er im Talkſchiefer vor. Auch bricht er auf Lagern, mit Kalkſpath, u. ſ. w. Er findet ſich übrigens in einzelnen kleinen Parthien, in derjenigen Abänderung des Weiſsſteines, welche man aus Mähren, unter der Benennung des Namieſter Steines kennt,

hren und in Sachſen. In andern Verhältniſ-
er noch nicht gefunden worden. Gänge
angartige Lagerſtäte überhaupt, ſcheinen
für ihn geeignet zu ſeyn.

---

l ſt e i n.

Alle 1 Strahlſteines ſind grün. Sie verlaufen ſich indeſſen theils ins graue und braune, theils ins weiſse; jedoch nur in ſeltenen Fällen. Die Arten werden nicht durch die Farben ausgezeichnet, wiewohl dem asbeſtartigen Strahlſteine, mehr die grauen und braunen, dem glasartigen, mehr die blaſsen und ins weiſse ſich verlaufenden grünen, und dem gemeinen, die reinern und dunkleren grünen Farben eigen ſind. Die deutlichen, ausgebildeten Kryſtalle, ſtark geſchobene vierſeitige, lange, meiſtens nadelförmige Säulen, gehören allein dem gemeinen Strahlſteine an: der asbeſtartige erſcheint ſehr ſelten und nur in haarförmigen, gleichſam einen Pelz bildenden Kryſtallen, und die des glasartigen ſind ſtets ſo verwachſen, daſs man ſie füglicher als abgeſonderte Stücke beſtimmt. Uibrigens kommen alle Arten derb vor. Der Perlmutterglanz, welcher im asbeſtartigen vorzüglich ausgezeichnet iſt, nähert ſich im gemeinen dem Glasglanze, und geht in dem glasartigen faſt gänzlich in Glasglanz

über

über; ſo wie der ſtrahlige Bruch im gemeinen, zuweilen ins blättrige, im asbeſtartigen ins faſrige ſich verläuft, und im glasartigen faſt ſtets ſchmal- gerad- und lang-ſtrahlig, und von dem bekannten Querbruche, ſehr ſichtbar begleitet iſt. Die beiden erſten Arten zeigen körnig abgeſonderte Stücke, von allen Graden der Gröſse. Der gemeine und glasartige (und zwar letzterer ausſchlieſslich) ſtängliche, von verſchiedener Beſchaffenheit. Dieſs ſind die vorzüglichſten Kennzeichen zur Unterſcheidung der Arten, welche mit einigen Schwierigkeiten verbunden zu ſeyn ſcheint. Die gegenwärtige Nebeneinanderſtellung zeigt, wie wenig ſie es iſt. Sie wird noch ſichérer und leichter, wenn man auf Härte, Mildigkeit und Zerſprengbarkeit, auf den Grad des Glanzes, und der Durchſichtigkeit, achtet.

1. Asbeſtartiger Strahlſtein. *Actinote aciculaire.* (*Tr. d. M. T. III. p. 75.*)

1323. Asbeſtartiger Strahlſtein, von einer Art von *grünlich-grauen Farbe*, welche ſich in ein blaſses, ins öhlgrüne fallendes olivengrün verläuft. Ein *derbes Stück*, aus groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken, von theils grob- theils ziemlich zart- und etwas krumm-faſrigem Bruche, büſchel- und ſternförmig auseinanderlaufend. Mit etwas gemeinem Strahlſteine. *Farbe, u. ſ. w.*

Aus Tyrol.

Einige Parthien an dieſem Stücke ſind ausnehmend deutlich.

in

Asbeſtartiger Strahlſtein. *Farbe u. ſ. w.*

. Asbeſtartiger Strahlſtein, von *olivengrü-* Farbe; *derb* von zart-faſrigem Bruche, kleinen und gröſsern Parthien, in- und mit Schwefel- und Arſenikkies verwachſen.

Von Breitenbrunn in Sachſen.

1325. Asbeſtartiger Strahlſtein, von einer lichte *olivengrünen* ein wenig durch Eiſen- ocker er *ten, kurzen und ſteifen, haarförn* *n*, büſchelförmig zu- ſammeng orſtenförmig auf derben Quarz a

birien.

1326. Asbeſtartiger Strahlſtein, von olivengrüner, ſtark ins braune fallender Farbe; in ſehr *zarten Kryſtallen, der vorherbeſchriebenen Art*, borſtenförmig auf ein Geſtein aufgewachſen, das gröſstentheils aus gemeinem Strahlſteine zu beſtehen ſcheint.

4. Aus der Dauphiné.

Der asbeſtartige Strahlſtein, kommt ſehr oft auf Lagern mit Magneteiſenſtein, Schwefelkies, Kupferkies, Bleiglanz, Blende, von gemeinem Strahlſteine, zuweilen von Asbeſt, und mehrern bekannten Foſſilien begleitet, in den Urgebürgen vor, und findet ſich ſo vornehmlich im Gneuſe und Glimmerſchiefer. Es ſind dieſs die Lager, von denen oft geredet iſt, zu Raſchau, in der Gegend von Ehrenfriedersdorf, u. ſ. w, im ſächſiſchen Erzgebürge. Er bricht aber auch, und wahrſcheinlich unter ähnlichen Verhältniſſen, in mehreren Gegenden; und wir merken von dieſen, die dauphinéer und ſavoyer.

Al-

Alpen, und Schweden vornehmlich, weil dieſe den kryſtalliſirten asbeſtartigen Strahlſtein liefern. Auch im Bannate dürfte er ſich finden.

2. Gemeiner Strahlſtein. *Actinote hexaèdre.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 74.).

1327. Gemeiner Strahlſtein, von *lauchgrüner* Farbe, welche ſich ein wenig dem grasgrünen nähert; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von theils *groſs-körnig* theils *dickſtänglich abgeſonderten Stücken*, aus zuſammen- und mit einander verwachſenen Kryſtallen entſtanden. Mit etwas Glimmer. *Farbe, Geſtalt, Bruch, u. ſ. w.*

Von Vicenza.

1328. Gemeiner Strahlſtein, von *lauchgrüner*, ein wenig dem berggrünen ſich nähernder Farbe, ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *groſs-grob- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken.* Der Bruch *ſchmal- und büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahlig.*

Aus dem Salzburgiſchen.

1329. Gemeiner Strahlſtein, von *olivengrüner* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *groſs- und grob-körnig abgeſonderten* Stücken, in welchen der ſchmal-ſtrahlige Bruch ſternförmig auseinander laufend iſt.

Aus Tyrol.

1330. Gemeiner Strahlſtein, von *lauchgrüner* Farbe, welche ſich dem grasgrünen nähert; in *nadelförmigen Kryſtallen*, büſchelförmig zuſam-

Gemeiner Strahlſtein.

Farbe, Geſtalt, Bruch, u. ſ. w.

mmengehäuft; mit gemeinem, derben und yſtalliſirten Quarze verwachſen, und mit aunem Eiſenocker gemengt.

Aus Sibirien.

1331. Gemeiner Strahlſtein, *beinahe von der Farbe der* [illegible] *len* Abänderung, etwas weniger de[illegible] ien nahe kommend; in ſtark *geſch*[illegible] *rſeitigen Säulen*, deren ſcharfe [illegible] ſchwach abgeſtumpft, die En[illegible] en verbrochen ſind. (Ac- tinote [illegible]) Die Kryſtalle theils nad[illegible] mi[illegible] nittlerer Gröſse, nach allen Richt[illegible] erhärteten Talk eingewachſen.

Aus dem Zillerthale in Tyrol.

1332. Gemeiner Strahlſtein, von *lauchgrüner* Farbe, in *Kryſtallen der vorherbeſchriebenen Abänderung*, mittlerer Gröſse und etwas einzeln eingewachſen, in verhärteten Talk, nebſt einzelnen kleinen und ſehr kleinen Kryſtallen, von gemeinem Schwefelkiefe.

Ebendaher.

1333. Gemeiner Strahlſtein, von *lauchgrüner* Farbe; in *Kryſtallen von derſelben Abänderung*, meiſtens ziemlich lang, zum Theil mit den Seitenflächen zuſammengewachſen, etwas krum gebogen, und in ein ähnliches Geſtein eingewachſen.

Vom Greiner in Tyrol.

1334. Gemeiner Strahlftein, von *lauchgrüner* Farbe; ein ſplittriges Bruchſtück, von *grob- gleichlaufend-* und *gebogen-faſrigem* Bruche. Gemeiner Strahlftein. *Farbe. Geſtalt. Bruch u. ſ. w.*

Aus England.

1335. Gemeiner Strahlftein, von *dunkel lauchgrüner* Farbe; derb in gröſsern und kleinern Parthien, von *büſchel-* und *ſternförmig-auseinanderlaufend-faſrigem Bruche*, in und mit Magneteiſenſtein und etwas Schwefelkies verwachſen.

Aus Sachſen.

1336. Gemeiner Strahlftein, beinahe von *berggrüner* ein wenig ins lauchgrüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, theils von *groſs-* theils von *grob-* und *klein-körnig abgeſonderten Stücken;* von vollkommen- meiſtens etwas breit- gerad- und gleichlaufend- theils auch von büſchelförmig aus- und untereinander laufend- ſtrahligem Bruche. Mit etwas Eiſenglanz gemengt.

Aus Tyrol. 10.

Dieſe Abänderung macht den Uibergang in die folgende Art.

Der gemeine Strahlftein, hat das Vorkommen mit dem asbeſtartigen gemein, indem er ſich in denſelben Verhältniſsen, auf jenen Lagern, und ſelbſt als Begleiter deſſelben findet. Die Abänderungen, welche ſo vorkommen, ſind ſtets derb und meiſtens ſehr dunkel von Farbe. Er iſt es, der in dem Praſem, ebenfalls ein

Er-

Erze igniſs jener Lager, einen Gemengtheil aus-
macht, und ziemlich häufig in eingewachſenen
Kryſtallen, ſeltner in derben Parthien, in den
Lagern des verhärteten Talkes bricht, wo er
von verſchiedenen bekannten Foſsilien begleitet
iſt. Es iſt wahrſcheinlich, daſs er auch auf
ſchmalen Gä[illegible]let; und die Einſchlüſse
in Bergkryſt[illegible]einen Quarz, ſprechen
für ein ſolche[illegible]men. In dieſem Falle
gehört in[illegible]orſicht dazu, ihn nicht
mit dem Epia[illegible]rechſeln. In den Uiber-
gangsgebürgen [illegible]er gemeine Strahlſtein,
auf ſchmalen [illegible]lmäſsigen Gangtrümern,
in Uibergang[illegible]gern vor, welche mit
Grauwacke abwechſeln.

3. Glasartiger Strahlſtein. *Epidote (?)*
(*Tr. d. M. T. III. p.* 102.)

Farbe und ſ. w.

1337. Glasartiger Strahlſtein, von *lichte berggrüner*, in ein ſehr blaſses grünlich-grau ſich verlaufender Farbe; ein unbeſtimmteckiges Bruchſtück, von *lang- und keilförmigſtänglich abgeſonderten Stücken*, aus ſehr dünn- und gleichlaufend-ſtänglichen beſtehend. Der Bruch iſt ſchmal-übrigens gerad-lang- und ein wenig büſchelförmig aus einander laufend-ſtrählig.

Aus Tyrol.

1338. Glasartiger Strahlſtein, von einer lichte *berggrünen Farbe*; derb, von ſchmal-ein wenig gekrümmt- und gleichlaufend-ſtrahligem Bruche und ſehr dünn-ſtänglich abge-

geſonderten Stücken; in und mit Kalkſpath verwachſen. Glasartiger Strahlſtein.

Aus dem Salzburgiſchen.

1339. Glasartiger Strahlſtein, von *berggrüner*, ein wenig ins lauchgrüne fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück aus ſehr *groſs*- und *eckig-körnig abgeſonderten Stücken*, *dünn-ſtängliche* einſchlieſsend, und von ſchmal- und ein wenig büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche. Zum Theil ein wenig mit Eiſenocker gemengt. *Farbe. u. ſ. w.*

Ebendaher.

1340. Glasartiger Strahlſtein, von *berggrüner* Farbe, welche einem lichten grasgrün nahe kommt; in *gröſsern und kleinern derben* Parthien, von ſchmal-ſtrahligem Bruche, und ſehr dünn-ſtänglich abgeſonderten Stücken, in- und mit körnigem Kalkſteine verwachſen.

Aus Sibirien. 4.

1. Die Abänderungen des glasartigen Strahlſteines ſind vorzüglich ausgezeichnet und deutlich.

2. Der glasartige Strahlſtein kann nicht unter Haüy's Epidote aciculaire begriffen ſeyn; denn die Verſchiedenheiten der Härte, der Zerſprengbarkeit, die Querſprünge und ſelbſt andere Verhältniſſe, als Farbe u. ſ. w, wären dieſem genauen Beobachter nicht entgangen, und ihm zu widerſprechend geweſen, als daſs er ſie mit den Kennzeichen des Epidote in eine Gattung hätte vereinigen können. Es iſt daher wahrſcheinlich, daſs Haüy's Epidote aciculaire eine aus nadelförmigen Kryſtallen zuſammengehäufte, gleichſam derbe Abänderung, des Epidote, der glasartige Strahl-

Strahlſtein aber, wie mehrere derbe Foſſilien zu unwichtig für ihn geweſen ſey.

Das Vorkommen dieſer Art, iſt wahrſcheinlich ſehr eingeſchränkt, denn ſie ſcheint ſich kaum anders, als auf Lagern von verhärtetem Talke, und vielleicht nur auf wenigen andern, in den Urgebürgen zu finden. Kalkſtein, Talk und einige andere Foſſilien begleiten ſie. Es iſt nicht allen Nachrichten über dies Vorkommen zu trauen, weil der glasartige Strahlſtein eines der Foſſilien iſt, welche nicht immer ganz richtig beſtimmt werden.

CVI.

Tremolith.

Tremolith und Strahlſtein, zeigen eine groſse Uibereinſtimmung in ihren oryctognoſtiſchen Verhältniſſen, ohne deshalb in einander überzugehen. Die auf einerlei Gründen beruhende Theilung beider Gattungen, iſt der beſte Beweis dafür. Farbe, Kryſtallgeſtalt und Bruch, ſind für den Tremolith karakteriſtiſch; die übrigen Kennzeichen ſtimmen ziemlich mit denen des Strahlſteines überein, und ich wiederhole ſie daher nicht. Die Farben ſind weiſs und grau, fallen ins gelbliche, ins grünliche, und ins blauliche; ſtets lichte, und in keinem Falle dunkel. Die derben Abänderungen des Tremoliths, verhalten ſich gänzlich wie

wie die des Strahlſteines; die vierſeitig-ſäulenförmigen Kryſtalle des gemeinen, ſind etwas ſtärker geſchoben, oft ſchilfartig, nicht ſo häufig an den Seitenkanten abgeſtumpft und werden öfter, an den Enden auskryſtalliſirt gefunden. Sie ſind übrigens eingewachſen, wie jene. Der Bruch in allen Verhältniſſen, wie beim Strahlſteine, ſtrahlig, geht nie ins blättrige über. Glanz und Durchſichtigkeit ſind, von beiden Seiten mehr eingeſchränkt, d. h. es kommen weder bei dem einen, noch bei der andern, die höchſten und niedrigſten derer Grade vor, welche beim Strahlſteine ſich finden. Der Tremolith iſt dem Schaalſteine nahe verwandt.

1. Asbeſtartiger Tremolith. *Grammatite fibreuse.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 231.)

1341. Asbeſtartiger Tremolith, von *grünlich-weiſser*, ein wenig ins grünlich-graue fallender Farbe; in kleinen *derben* Parthien, von *ſchmal-* und *büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahligem*, oder eigentlicher faſrigem Bruche, mit gemeinem Quarz durchwachſen. *Farbe und ſ. w.*

Aus dem Salzburgiſchen.

1342. Asbeſtartiger Tremolith, von *gelblich-weiſser* Farbe, zum Theil ein wenig ins röthliche fallend; ein *derbes* Stück, von *grob-körnig abgeſonderten Stücken*, in welchen der Bruch, büſchelförmig auseinander laufend, ein Mittel zwiſchen ſtrahlig und faſrig

Asbest-artiger Tremolith.

fasrig hält. Mit etwas gemeinem Granat und Blende gemengt, und mit körnigem Kalksteine verwachsen.

Aus Norwegen.

Farbe u. s. w.

1343. Asbestartiger Tremolith, von *grünlich-weisser* Farbe; ein stumpfkantiges dicksplittrig [illegible] on zart- und gleichlau- [illegible] *fasr*[illegible], welcher sich auf einer [illegible] te ein v[illegible] mal-strahlige neigt. —

3.

2. Gemeine [illegible]. *Grammatite.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 230.)

Farbe.

1344. Gemeiner Tremolith, von lichte *gelblich-grauer* Farbe, welche sich ein wenig ins röthliche zieht. Ein derbes Stück; im Bruche das Mittel, zwischen grob-fasrig und etwas krumm- und auseinander laufend-strahlig. Mit Granat, Bleiglanz und Blende verwachsen.

Von Dognatzka im Bannate.

1345. Gemeiner Tremolith, von *graulich-weisser* Farbe; ein unbestimmt-eckiges Bruchstück, im Bruche schmal- und büschel-förmig auseinander-laufend strahlig, und sehr gross-körnig abgesondert. Mit gemeinem Granat und Kupferglanz.

Ebendaher.

1346. Gemeiner Tremolith, von *graulich-weisser*, theils ein wenig ins gelblich-weisse fallender Farbe; ein dicksplittriges Bruchstück;

ſtück; im Bruche von den Verhältniſſen des vorhergehenden, und von dick- und keilförmig-ſtänglich abgeſonderten Stücken. Ebenfalls mit gemeinem Granate verwachſen. Gemeiner Tremolith.

Aus dem Bannate:

1347. Gemeiner Tremolith, von gelblich-weiſſer Farbe; theils *derb*- und von groſs- und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken; theils in ſtark *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, (Grammatite ditétraèdre; 1. Fig. 214. Pl. LXI.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, an den Enden und Kanten etwas verbrochen, und nebſt Kalkſpath und gemeinem Talke, in feinkörnigen Kalkſtein eingewachſen. *Geſtalt.*

Aus der Schweitz

1248. Gemeiner Tremolith, von gelblich-weiſſer, zum Theil in ein ſehr lichtes rauchgrau übergehender Farbe; in *Kryſtallen der vorherbeſchriebenen Art*, mittlerer Gröſse und klein, nach allen Richtungen, in ſehr feinkörnigen Kalkſtein eingewachſen.

Ebendaher.

1349. Gemeiner Tremolith, von grünlich-weiſser Farbe; in der *Kryſtallform der vorhergehenden Abänderung*, und auf dieſelbe Weiſe, in fein-körnigen Kalkſtein eingewachſen.

Von Schebesch in Siebenbürgen.

1350. Gemeiner Tremolith, von graulich- und grünlich-weiſser Farbe, hin und wieder *Bruch.*

von

Gemeiner Tremolith. *Bruch.*

von blauem und grünem Kupfer-Kalk gefärbt; in derben Parthien, von *ſchmal-büſchel- und ſternförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche*, in kleinkörnigen Kalkſtein eingewachſen, welcher ebenfalls meiſtens grün gefärbt iſt.

Aus Sibirien.

1351. Gemeiner Tremolith, von grünlich-weiſſer Farbe; ein dickſplittriges Bruchſtück; von *ſchmal-* und *federartig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche*, und ſplittrig- und unvollkommen-ſtänglich abgeſonderten Stücken. Die Bruchfläche ein wenig mit Glimmer überzogen.

Aus Wolfsthal.

1352. Gemeiner Tremolith, von gelblich-weiſſer Farbe, ins grünlich- und röthlich-weiſſe geneigt; ein dickſplittriges Bruchſtück, bei *deſſen gerad-* und *ſchmal-ſtrahligem* Längen-Bruche, ſich ſtellenweiſe Querſprünge einfinden. Mit etwas gemeinem Granate und Quarz verwachſen.

Von St. Helena im Bannat.

9.

Dieſe Abänderung macht den Uibergang in den glasartigen Tremolith.

3. Glasartiger Tremolith. *Grammatite. (Tr d. M. l. c.) Tremolithe vitreux. (Brochant.)*

Farbe und ſ. w.

1353. Glasartiger Tremolith, von *graulich-weiſſer Farbe*, ganz ſchwach ins röthlich-weiſſe

DES HERRN

JAC. FRIED. VON DER NULL

MINERALIEN-KABINET,

nach

einem, durchaus auf

äuſsere Kennzeichen gegründeten Syſteme

geordnet, beſchrieben,

und

durch Hinzuthuung vieler, dem gegenwärtigen Zuſtande der Mineralogie angemeſsener, erläuternder Anmerkungen und nöthiger Berichtigungen,

als

HANDBUCH DER ORYCTOGNOSIE

brauchbar gemacht

von

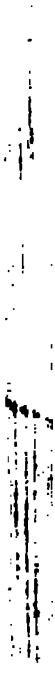
F. Mohs.

Zweite Abtheilung.

Wien.

Auf Koſten des Beſitzers, und in Commiſsion der Camesinaiſchen Buchhandlung.

1804.



Die Klaſſe erdiger Foſſilien.

Sippſchaft des Kalkſteines.

CVII.

Schaalſtein.

Der Schaalſtein iſt eine der neuern Foſſilien Gattungen, und wir danken die nähere Kenntniſs deſſelben, dem unermüdeten Eifer des Hrn. Abbé Stütz. Er ſchlieſst vollkommen an den gemeinen Tremolith an, und ſteht mit dem Schieferſpathe in Verwandtſchaft; ſo daſs er ſolchergeſtalt, als eines derer Foſſilen anzuſehen iſt, durch welche der Zuſammenhang mehrerer Gattungen hergeſtellt, und das Mineral-Syſtem weſentlich bereichert wird. Die Gattung iſt eingeſchränkt. Ihre Farbe ſtets weiſs; am häufigſten röthlich-zuweilen gelblich- und graulich-weiſs. Selten findet ſich das Foſſil anders als derb: eine vierſeitige Tafel, eine Form, welche mit den übrigen Verhältniſſen übereinkommt, iſt die einzige bis

jetzt bekannte Kryſtallgeſtalt (a). Der Hauptbruch, perlmutterartig glänzend, blättrig, von einfachem Durchgange, verbunden mit einer beſondern Anlage zum grob-faſrigen oder ſplittrigen, und die lang-dick-breit- und durcheinander laufend-ſtänglich abgeſonderten Stücke, welch[illegible]n die Verhältniſſe der körnige[illegible]ind die weſentlichſten Karaktere[illegible], und nach denſelben, die Form d[illegible]ke zu beurtheilen. Der Schaalſtein iſt einend in ziemlich hohem Grade, und nicht ſonderlich ſchwer.

Schaalſtein. ? —

Farbe und äuſsere Geſtalt.

1355, a. Schaalſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen gelblich- und röthlich weiſs*; *derb* von *groſs- und lang-körnig abgeſonderten Stücken*, welche aus lang- und breit-ſtänglichen beſtehen: verwachſen in und mit derbem Kalkſpath und kryſtalliſirtem gemeinen Granat.

Von Dognatzka im Bannate.

1355, b. Schaalſtein, von *derſelben Farbe*, mehr ins röthlich-weiſse fallend; theils *derb*, und wie die vorhergehende Abänderung, mit mehrern Foſſilien verwachſen; theils in *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, an den Enden ein wenig ſcharf zugeſchärft, und einige der Zu-

(a) Auch dieſe beobachtete Hr. Abbé Stütz zuerſt und leitete den Namen Tafelſpath von ihr ab.

[redacted]

Zuschärfungs-Kanten, schwach abgestumpft. Schaal-
Eingewachsen in das bekannte Gemenge. stein.

Ebendaher. 2.

Es ist des Schaalsteines schon bei verschiedenen Gelegenheiten gedacht, und von ihm, als Begleiter mehrerer Fossilien, geredet worden. Diese waren vornehmlich Granat, Quarz u. s. w. — Besonders häufig findet er sich mit Kupfererzen, mit gemeinem Granat, Eisenstein, auch mit Kalkspath, Tremolith, Strahlstein und dergleichen; und konstituirt im Bannate, der einzigen bekannten Gegend seines Vorkommens, mit jenen Fossilien, eigene Lager, welche meistens in Kalkstein aufzusetzen scheinen. Die ganze dortige Gegend besteht aus Glimmerschiefer, Sienit-Porphyr und jenem Kalksteine; und letzterer gehört, ohnerachtet von seiner Lagerung nichts näheres bekannt ist, ohne Zweifel den Urgebürgen an.

CVIII.

Schieferspath.

Auch dieses Fossil erhält durch Glanz, Bruch und Absonderung besondere Auszeichnung, und karakterisirt sich durch dieselben als eigene Gattung. Grünlich- und röthlich-weiss, sind seine gewöhnlichsten, graulich- und gelblich-weiss, minder häufig vorkommende Farben. Man kennt den Schieferspath nicht

anders als derb. Er iſt glänzend und wenig-glänzend im Bruche und von Perlmutterglanze; der Bruch ſelbſt krumm- und wellenförmig blättrig von einfachem Durchgange, die Bruchſtücke, ſcheibenförmig. Mitunter zeigt er eine Anlage zu groſs- und grob-körnig- eben ſo oft ſchaalig abgeſonderten Stücken; i Kanten durchſcheinend, weich, we etwas fettig anzufühlen, und m ch ſchwer. Er geht in die Schaum oder iſt doch derſelben ungem t. Die röthlich-weiſſen A en ſelbſt zuweilen eine Annaherung, an den Braunſpath ſeyn. Durch ihn ſchreitet die beim Schaalſteine anfangende Reihe, in den Kalkſtein ſo natürlich fort, daſs man ſich ein Mittelglied zwiſchen jenem und der Schaumerde, kaum anders als im Schieferſpathe denken könnte.

Schieferſpath. *Spath schisteux.* (*Tr. d. M. T. IV. p. 397.*)

Farbe, Bruch u. ſ. w.

1356. Schieferſpath, von *graulich-weiſser* Farbe, welche ſich dem grünlich-weiſsen ein wenig nähert; ein unbeſtimmt-eckiges, etwas ſcharfkantiges Bruchſtück, von *groſs- und wellenförmig-krumm-blättrigem* Bruche und deutlicher Anlage zu groſs-körnig abgeſonderten Stücken.

Aus Norwegen.

1357. Schieferſpath, von etwas ins *graue geneigter röthlich-weiſser Farbe*; ein unbeſtimmt

ſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *krumm- und wellenförmig-blättrigem Bruche*, ohne Abſonderung. Mit etwas anſtehendem aufgelöſten Gebürgsgeſteine. Schieferſpath. *Farbe Bruch u. ſ. w.*

Von Bermannsgrün bei Schwarzenberg im Erzgebürge.

1358. Schieferſpath, von *graulich-weiſser* Farbe; ein dickes, gebogenes, ſcheibenförmiges Bruchſtück, von *groſs- und krumm-blättrigem Bruche*, *einfachen Durchganges*, mit einer Anlage zu dünn- und krumm-ſchaalig abgeſonderten Stücken.

Aus Norwegen.

1359. Schieferſpath, von *grau'lich-* kaum merkbar ins *röthlich-weiſse* fallender Farbe; *derb*, in gröſsern und kleinern Parthien, in- und mit Quarz verwachſen. Mit Spuren von brauner Blende und etwas anſtehendem aufgelöſten Gneuſe.

Von Bermannsgrün bei Schwarzenberg. 4.

Der Schieferſpath bricht auf Gängen und auf Lagern. Auf erſtern, begleitet er eine bekannte Zinnſtein-Formation im ſächſiſchen Erzgebürge, und iſt alſo von ſehr hohem Alter. Auf dieſen, wo er häufiger, und zwar auſser Sachſen, auch in Norwegen ſich findet, bricht er oft mit Bleiglanz, Blende, Magneteiſenſtein u. ſ. w. — Aber er kommt auch auf Urkalkſtein-Lagern vor; und iſt alſo, da auch jene Lager, bloſs im Urgebürge aufſetzen, ſtets

ſtets ein Produkt der älteſten Formation. Er iſt ein ziemlich ſeltenes Foſſil.

CIX.

[illegible]nerde.

Man [illegible]ieſs Foſſil für Talkerde (b) [illegible]h erſt durch das ſtarke Auff[illegible]n mit Säuren, von dem Irrthume welchen man beging. Freilich hätten äuſsere Kennzeichen, und die Verwandtſchaft mit dem Schieferſpathe daſſelbe gelehrt. Die Schaumerde iſt gewöhnlich nur von lichte gelblich-weiſser Farbe, welche etwas ins graue fällt; findet ſich derb und eingeſprengt, in einem Mittelzuſtande, zwiſchen zerreiblich und feſt, iſt perlmutterartig glänzend, krummblättrig, von einfachem Durchgange, was ſich ins ſchuppige zu verlieren ſcheint. Feſt, ſpringt ſie in unbeſtimmt-eckige ſtumpfkantige Stücke, iſt körnig abgeſondert, von verſchiedenen Graden der Gröſse, doch nie über grob-körnig. Ihre Durchſcheinenheit an den Kanten, ihr Abfärben, nach den Verhältniſſen der Konſiſtenz, ihr feines aber nicht fettiges Anfühlen, und endlich ihre Leichtigkeit ſind karakteriſtiſche Kennzeichen für

(b) Beſonders die am Meiſsner in Heſſen gefundene Abänderung.

für ſie. Durch ſie gehen die vorhergehenden Gattungen, mit Hülfe der Bergmilch und der Kreide, in die wichtige Gattung des Kalkſteines über,

Schaumerde. *Ecume de terre.* (*Tr. d. M. T. IV. p. 360.*)

1360. Schaumerde, von *gelblich-weiſser*, etwas mit grau gemiſchter Farbe; in *gröſsern und kleinern Parthien, ſchieferartig mit gemeinem Kalkſteine gemengt.* Ein ſehr durch Glanz und Bruch ausgezeichnetes Stück. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Sachſen.

Die Schaumerde iſt ein ſeltenes Foſſil, und findet ſich in den kleinen Höhlungen eines groſs-blaſigen Flötzkalkſteines, welcher in Thüringen Rauhwacke genannt wird. Er gehört zu der ältern Flötzkalkſtein-Formation, welche in jenen Gegenden weit verbreitet, in verſchiedenen Schichten, mit verſchiedenen beſondern Benennungen belegt, und kennbar genug gemacht iſt, wenn wir bemerken, daſs ſie das bekannte kupferhaltige bituminöſe Mergelſchiefer-Flötz bedeckt. Vorzüglich iſt die Schaumerde aus der Gegend von Gera bekannt. Auch in Heſſen kommt ſie vor.

CX.

Bergmilch.

Die gegenwärtige Gattung, gehört unter die ſeltenſten der kalkartigen Foſſilien, weil ihre Erzeugu[illegible]ndern Umſtänden abhängt, und [illegible]einlich deren mehrere giebt, die zu [illegible] derſelben beitragen. Ihre ſch[illegible]nſiſtenz, aus feinen, ſt[illegible]ilchen, locker zuſammen ge[illegible]eiblich, und ihre groſse Leichtigk[illegible] gezeichnete Merkmale für ſie, zur Un[illegible]ung von jedem ähnlichen Foſſile; ſie ſind aber auch die Beweiſe, für die Art der Entſtehung, welche wir unten angeben werden. Ihre Farben ſind meiſtens gelblich-weiſs, theils dem ſchnee- theils dem graulich-weiſsen nahe kommend, und ſie ſteht mit der Schaumerde in Verwandtſchaft. Wenn die Bergmilch auch nicht vollſtändig in die Kreide übergeht; ſo iſt ſie doch ein Glied jener Reihe, von welcher die Kreide das nächſtfolgende iſt.

Bergmilch. *Chaux carbonatée spongieuse.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 167.)

rbe u. w. 1361. Bergmilch, von *gelblich-weiſser* Farbe; aus *zerreiblichen*, *feinen*, *matten und ſtaubartigen Theilchen*, locker und ſchwammartig zuſammengebacken. Ein ausgezeichnetes Stück.

Aus der Schweiz.

Die Bergmilch findet sich in Kalkgebürgen, wo sie sich theils aus den auf Klüften hervordringenden kalkhaltigen Wassern, theils in Höhlen erzeugt. Es folgt nicht aus der schwammigen lockern Konsistenz, dass diese Auflösung schlammartig, also die Bergmilch ein mechanisches Erzeugniss sey; denn es ist nicht stets das krystallinische Ansehen mit der chemischen Bildung verbunden, wie ohne weitern Beweis leicht zu begreifen ist. Die Bergmilch ist vornehmlich in den Schweizer-Alpen zu Hause; doch kommt sie auch in der Gegend von Regensburg, zu Walkenried, in Oestreich und im Salzburgischen vor, und würde sich, glaube ich, häufiger finden, wenn sie nicht so leicht zerstörbar wäre.

CXI.

K r e i d e.

Die Kreide, eins der gemeinsten und bekanntesten Fossilien, ist zugleich eins der einfachsten. Kaum einige, wenig verschiedene Abänderungen der weissen Farbe, blos gemeine äussere Gestalt, matter erdiger Bruch, Weichheit, Mildigkeit, Schreiben und Abfärben, begreifen den Umfang aller ihrer Abänderungen; beweisen aber auch, dass sie das wahre Mittelglied ist, durch welches die Bergmilch in den gemeinen dichten Kalkstein übergeht.

geht. Auſſer dieſen beiden, giebt es für die Kreide keine anderweitigen Verwandtſchaften.

Kreide. *Chaux carbonatée crayeuse.* (*Tr. M. T. II. p.* 166.)

Farbe, Bruch. 1362. Kreide, von *gelblich-weiſser*, ein wenig zu [illegible] graulich-weiſsen ſich neigender Farbe; ei[illegible], ſehr ſtumpfkantiges Bruch[illegible] *erdigem* Bruche.

Von [illegible] Inſel Seeland.

1363. [illegible]*h-weiſser*, ein wenig ins [illegible]raue fallender Farbe; ein au[illegible]ck, *fein-erdig im Kleinen, uneben von grobem Korne*, im Groſsen.

Ebendaher.

1364. Kreide von *gelblich-weiſser* Farbe; ein auf mehrern Seiten geſchnittenes Stück, mit einem inne liegenden Belemniten.

Aus England.

1365. Kreide, von *gelblich-weiſser*, ein wenig ins grauliche fallender Farbe; etwas mit Sand gemengt, und einige Terebratuliten eingeſchloſſen.

Ebendaher.

1366. Ein Echinit, deſſen Rinde aus Kalkſpath beſteht, das Innere dicht mit Kreide ausgefüllt.

5. Aus der Grafſchaft Kent in England.

Die Kreide als Gebürgsmaſſe, gehört den neueſten Flötzgebürgen an. Sie findet ſich bloſs in

ſehr niedrigen Gegenden, an den Seeküſten; doch bildet ſie dort gewöhnlich klippige Gebürge. Das Kreide-Gebürge iſt meiſtens flötz, aber nicht immer deutlich geſchichtet. Es führt Verſteinerungen, und iſt, in ſo fern es Feuerſtein enthält, zuſammengeſetzt. Dieſer findet ſich, auſser den Verſteinerungsgeſtalten, in knolligen und kuglichen Stücken, zuweilen auch zuſammenhängend in ordentlichen fortdauernden Lagern; freilich wohl von geringer Mächtigkeit. Man kann nicht ſagen, daſs dieſes Gebürge metallführend ſey, weil ſich auſser wenigem Eiſen, nichts von Metallen darin gefunden hat.

CXII.

Kalkſtein.

Die Gattung des Kalkſteines iſt der Mittelpunkt, einer anſehnlichen Reihe, verwandter Gattungen, von denen bis zum Schieferſpathe und dem Schaalſteine, wir die vorangehenden Glieder, bereits kennen gelernt haben. Ihre Erſcheinung in der Reihe der Gebürgserzeugniſse, ihr Verſchwinden in gewiſſen Formationen, und ihr mehrmaliges Wiederhervortreten, bezeichnen äuſserſt merkwürdige Epochen in der Natur. Die Gattung iſt von groſsem Umfange, und vereinigt ſo viele oryctognoſtiſche Mannigfaltigkeiten, daſs man ſtaunen würde, einen und denſelben Stoff, in ſo unendlich wechſelndem Gewande zu erblicken, wenn nicht die bisherigen Betrachtungen auf den merkwürdigen Satz geführt

hätten: *daſs dieſe Wandelbarkeit im Aeu-*
, die Folge der Verſchiedenheit der obwalten-
mſtände, in- und während der Bildung, nicht
Reſultat der Miſchung und ihrer Nuanzirun-
iſt. Die meiſten Arten des Kalkſteines
nmen als Gebürgsmaſſen vor. Der älteſte, faſt
alkſtein, liegt tief in den
ebürge- n Lagern. Er erſcheint
em Gne Einfachheit der ältern
Erzeugu ren anfängt, und wie-
derhohlt ne abnehmendem Korne,
bis bei rgangsgebürge, wo der
dichte Kall e Stelle tritt. Mit ihm
hängt der Kali unmittelbar zuſammen.
Dieſes reinere, beinahe bloſs auf beſondern Lagerſtäten erzeugte Produkt, unterſcheidet ſich von jenem, in keinem weſentlichen Verhältniſse, und macht daher eine Art mit ihm aus, welche bloſs der beſsern Uiberſicht wegen, weiter getheilt worden iſt. Der dichte Kalkſtein der Uibergangsgebürge, meiſtens buntfarbig, verändert dieſe Farben ins graue, wird weniger durchſcheinend, erdiger, und wiederholt ſich in den Flötzgebürgen, unter dieſer Geſtalt mehrmals, bis er endlich in den Kreidegebürgen verſchwindet. Er erſcheint ſtets als herrſchende, ſehr mächtige Formation: nur ein Theil von ihm, mit eigenthümlichen Abſonderungen, iſt einer gewiſſen Sandſtein-Formation untergeordnet. Dieſs begründet die Unterſcheidung zweier Unterarten des dichten Kalkſteines. Der faſrige Kalkſtein, und der Erbſenſtein, unterſcheiden ſich, jener durch die Verhältniſse des Bruches, und die von der Entſtehungsart abhängigen äu-

ſsern

ſtern Geſtalten, (welches letztere wiederum eine weitere Abtheilung zuläſst); dieſer, durch ſeine merkwürdigen Abſonderungen. Beide ſind nicht von Wichtigkeit, und ihr Daſeyn hängt meiſtens von ſehr zufälligen Umſtänden ab. Die ganze Gattung, ſteht mit einer Menge anderer in der genaueſten Verbindung. Sie ſchlieſst durch den Kalkſpath, einerſeits an den Arragon und Igloit, andererſeits an den Braunſpath, u. ſ. w, an, und ſteht mit dem Rautenſpathe in ſo naher Verwandtſchaft, daſs die Trennung deſſelben, immer noch nicht ganz gerechtfertigt iſt. Der gemeine dichte Kalkſtein, der Stinkſtein, der Mergel, der bituminöſe Mergelſchiefer, ſind Glieder die ohne Unterbrechung, durch Uibergangs - Verwandtſchaft verbunden ſind, und ſo ſchlieſsen auf der andern Seite, die Kreide, die Bergmilch, ebenfalls an. Zwiſchen Kalkſinter endlich und zwiſchen Kalktuff, dürften dieſelben Verwandtſchafts - Verhältniſse Statt finden. — Das iſt ein merkwürdiger Zuſammenhang, der für den Kalkſtein karakteriſtiſch iſt. Uiber einige Kennzeichen Suiten, beſonders über die Kryſtalliſation des Kalkſpaths, dürften einige Bemerkungen hier wohl an ihrem rechten Orte ſtehen: doch ich bin genöthigt, alle Weitläufigkeit zu vermeiden, und mich mit dieſer Anleitung zur Entwickelung des intereſſanten Karakters dieſer Gattung, zu begnügen.

1. Dich-

1. Dichter Kalkstein. *Chaux carbonatée grossière.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 166.)

A. Gemeiner dichter Kalkstein.

Farbe. 7. Gemeiner dichter Kalkstein, von *gelblich-* [illegible]*uer* Farbe, mit lichte gelblich-braun ge- [illegible] [illegible]treich.

Da der g[illegible] Kalkstein theils in Flötz- [illegible] bürgen bricht, und die Un- [illegible] iden Abtheilungen, von so [illegible], dass nicht nur einige geo- [illegible] en, bloss durch sie zu er- klären, [illegible] die speziellen Karaktere, so deutlich den Produkten der verschiedenen Perioden aufgedrückt sind, dass sie sogar aus jedem Handstück mit ziemlicher Sicherheit erkannt werden können; so habe ich nicht unterlassen wollen, bei den einzelnen Stücken anzuzeigen, wohin sie gehören.

1368. Gemeiner dichter Kalkstein, von *denselben Farben und Zeichnungen*, mit einer Art von kirschroth gewolkt. (*F. K.*)

Ebendaher.

1369. Gemeiner dichter Kalkstein, *in ockergelb, perlgrau* und *graulich-weiss*, gewolkte Farbenzeichnungen bildend. (*Uibergangskalkstein*).

Aus Italien.

1370. Gemeiner dichter Kalkstein, von *gelblich-brauner, olivengrüner* und *bräunlich-rother Farbe*, gewolkte und gefleckte Zeichnungen bildend. (*U. K.*)

Ebendaher.

1371.

1371. Gemeiner dichter Kalkſtein, theils von *gelblich - weiſser* und blafs *fleiſchrother*, theils von *grünlich - grauer* Farbe, in gewolkten und gefleckten Zeichnungen. (*U. K.*) Gemeiner dichter Kalkſtein. *Farbe.*

Aus dem Bayreuthiſchen.

1372. Gemeiner dichter Kalkſtein, *fleiſch - und bräunlich - roth*, ferner *perlgrau*, *gelblich - und graulich - weifs*, in gefleckten und gewolkten Farbenzeichnungen. (*U. K.*)

Von Palermo in Sicilien.

1373. Gemeiner dichter Kalkſtein, *fleiſchroth*, *perlgrau*, *berggrün* und *graulich - weifs* gefleckt und gewolkt. Die erſte der genannten Farben, ſtellt überdiefs den Durchſchnitt eines Fungiten vor. (*U. K.*)

Von Blankenburg am Harze.

1374. Gemeiner dichter Kalkſtein, von den *vorhin genannten Farben*, in gefleckten Zeichnungen. (*U. K.*)

Ebendaher.

1375. Gemeiner dichter Kalkſtein, von ziemlich *dunkel - röthlich - brauner* Farbe, mit *perlgrau*, *fleiſchroth*, *graulich - weifs* und *berggrün* gefleckt. Die beiden letzten Farben, zeichnen Trochiten, Entrochiten und Fungiten im Durchſchnitt aus. (*U. K.*)

Ebendaher.

1376. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *perl-*

grau-

Gemeiner dichter Kalkſtein.

grauer, *bräunlich-rother*, und *graulich-weiſſer* Farbe, geadert und gefleckt. (*U. K.*)

Aus Italien.

Farbe.

1377. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *rauchgrauer Farbe*, mit *graulich-* und *gelblich-weiſſen Verſ[illegible] Geſtalten* gezeichnet. (*F. K.*)

[illegible] in Sachſen.

1378. Gem[illegible] Kalkſtein, von *rauchgrauer*, [illegible] *grünlich-graue* fallender F[illegible] lich-weiſs durchadert. (Wah[illegible] K.)

[illegible]talien.

1379. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *aſchrauch-* und *ſchwärzlich-grauer*, und *graulich-ſchwarzer Farbe*, gefleckt und geadert. (*U. K.*)

Aus dem Bayreuthiſchen.

1380. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *graulich-ſchwarzer* und einer *Mittelfarbe zwiſchen gelblich-grau* und *ockergelb* gefleckt. (*U. K.*)

Von Siena in Italien.

1381. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *graulich-ſchwarzer* Farbe. (Wahrſcheinlich *U. K.*)

Von Rom.

Farbenzeichnung.

1382. Gemeiner dichter Kalkſtein, von *gelblich-grauer* Farbe, mit blaulich- und bräunlich-ſchwarzen *dendritiſchen Farbenzeichnungen.* (*F. K.*)

Von Pappenheim.

1383.

1383. Gemeiner dichter Kalkſtein, von derſelben, *ins iſabellgelbe* übergehender Farbe; mit *ähnlichen Zeichnungen* und mit ſchmalen Trümmern von Kalkſpath häufig durchſetzt. (*F. K.*) Gemeiner dichter Kalkſtein. *Farbenzeichnung.*

Ebendaher.

Alle bisherige Stücke, ſind in viereckte Platten geſchnitten und polirt, oder doch wenigſtens an einer Seite angeſchliffen.

1384. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblichgrauer Farbe; mit *ſternförmig-auseinanderlaufend dendritiſchen Zeichnungen.* Ein ſcheibenförmiges Bruchſtück. (*F. K.*)

Ebendaher.

1385. Gemeiner dichter Kalkſtein, von derſelben Farbe, mit *gewolkten Zeichnungen*; ein ähnliches viereckt geſchnittenes Bruchſtück. (*F. K.*)

1386. Gemeiner dichter Kalkſtein, von rauchgrauer Farbe, mit *dunkeln Perlmutterfarben opaliſirend.* Der ſogenannte Muſchelmarmor. Ein ſehr ſchönes Stück. (*F. K.*)

Von Bleiberg in Kärnthen.

1387. Gemeiner dichter Kalkſtein, rauchgrau und graulich-ſchwarz von Farbe: als *Madreporit.* *Aeuſsere Geſtalt. Fremdartige.*

Aus Steyermarkt.

1388. Dergleichen, von gelblich-grauer Farbe; ebenfalls *als Madreporit.*

Aus Oberöſtreich.

9. Gemeiner dichter Kalkſtein, von der
arbe des vorhergehenden; *als Madreporit.*

Ebendaher.

o. *Ein Enkrinit*, in gelblich - grauem, ge-
einen dichten Kalkſteine. Sehr ſchön.

Fremdar-
tige.

A
nſchweigiſchen.

1391. *Stengel der Enkriniten*,
in g
igrauem Kalkſteine, loſe.

Schweiz.

1392. Rauch
neiner dichter Kalkſtein,
mit *Dentaliten*
emſelben Foſſile, gelb-
lich - grau von Farbe, und mit Adern von
Kalkſpath.

Aus Sibirien.

1393. Rauchgrauer, gemeiner dichter Kalkſtein,
als *Ammonit.* Das Stück zeigt das Innere der
Verſteinerung, im Durchſchnitte; das Aeuſsere,
indem der Kern aus dem Eindrucke heraus-
zuheben iſt.

Ebendaher.

1394. Gemeiner dichter Kalkſtein, von derſel-
ben Farbe; *Ammoniten*, mit ſehr wohl kon-
ſervirter Schaale.

Aus England.

1395. Gelblich - grauer, gemeiner dichter Kalk-
ſtein, als groſser *Ammonit.* Die Konkamerationen durch einen Schnitt ſichtbar, zum Theil mit
Kalk-

Kalkſpath ausgefüllt, die äuſsere Schaale wohl erhalten.

Gemeiner dichter Kalkſtein.

Aus Sibirien.

1396. Gelblich-grauer, gemeiner dichter Kalkſtein, mit kleinern und gröſsern *Heliziten*, in verſchiedenen Durchſchnitten.

Aeuſsere Geſtalt. Fremdartige.

Aus Krain.

1397. Eine ähnliche Abänderung dieſer Art, mit häufig eingemengten kleinen *Heliziten*, im Breiten- und Querdurchſchnitte.

Ebendaher.

1398. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; als *Oſtrazit*.

Aus Siebenbürgen.

1399. Dergleichen, von ähnlicher Farbe; als *Oſtrazit*, in einem ſehr poröſen dichten Kalkſtein.

Aus dem Eichſtedtiſchen.

1400. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich- und rauchgrauer Farbe; als *Terebratuliten*.

Aus den Niederlanden.

1401. Gelblich-grauer, gemeiner dichter Kalkſtein, mit vielen kleinen *Terebratuliten*, mit wenig veränderter Schaale.

1402. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; als *Echinit*, mit der Schaale.

Aus dem Würtembergiſchen.

Gemeiner dichter Kalkſtein. *Aeuſsere Geſtalt. Fremdartige.*

1403. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; als breit gedruckter *Echinit.* Das Innere mit kleinen Verſteinerungen ausgefüllt.

Aus Siebenbürgen.

1404. Gelbli[illegible] gemeiner dichter Kalkſtein, als [illegible].

[illegible]ngland.

1405. Gemei[illegible] Kalkſtein, von gelblich- und rau[illegible]be; als *Trilobit.* (Dudley-Foſſi[illegible]ön.

Von Lincolnshire.

1406. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; als *Trilobit.*

Ebendaher.

1407. Eine ähnliche Abänderung des dichten gemeinen Kalkſteines, als *Seekrebs.*

Aus der Grafſchaft Kent in England.

1408. Gelblich-grauer, ein wenig ins bräunliche fallender, gemeiner dichter Kalkſtein, ebenfalls als *Seekrebs.*

Von Ceylon.

1409. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; etwas porös, als *Zahn* eines *Hayfiſches.* (Die ſogenannten Schlangenzungen.)

1410.

1410. *Bufonites*, in gelblich-grauem, gemeinen dichten Kalkfteine. Gemeiner dichter Kalkftein.

Aus England.

Anhang.

Aeufsere Geftalt. Fremdartige.

1411. *Türkis*, als ein vollftändiger querdurchfchnittener Zahn.

Aus Sibirien.

1412. *Dergleichen*, theils in kleinen rohen, theils in geſchliffenen Stücken.

Es wird damit, dafs die letztern beiden Numern hier ſtehen, keinesweges behauptet, dafs der Türkis zum dichten Kalkſteine gehöre, ja nicht einmal, dafs er Kalkſtein überhaupt ſey; ſondern man hat demſelben, da er als Foſſil erſcheint, eine Stelle nicht verſagen wollen, indem mehrere der gegenwärtigen Verſteinerungen, nicht ſo wohl, weil ſie als dichter Kalkſtein, zur Erweiterung der Kenntnifs dieſer Art beitragen, ſondern vielmehr, weil ſie dieſe kleine Sammlung von Verſteinerungen, welche aus ſehr auserleſenen Exemplaren beſteht, vervollſtändigen, aufgeführt ſind. Eine weitere Ausdehnung war dieſer Sammlung an dem gegenwärtigen Orte ſo wenig, als den einzelnen Stücken ausführlichere Beſchreibungen zu geſtatten.

1413. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer, ein wenig ins rauchgraue fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, *klein- und fein-ſplittrig*, im Groſsen theils unvollkommen- und ſehr *flach-muſchlich*, theils uneben von grobem Korne. *Bruch u. ſ. w.*

Aus der Gegend von Dresden.

Die

Die Abänderung iſt unter dem Namen des Pläner-Kalkſteines bekannt.

Gemeiner dichter Kalkſtein. *Bruch und ſ. w.*

1414. Gemeiner dichter Kalkſtein, von einer Mittelfarbe zwiſchen perl- und gelblich-grau; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *grob-* und *fein-ſplittrigem* Bruche. Mit etwas Thonſchiefer gemengt. (*U. K.*)

chſen.

1415. Gemein r Kalkſtein, von einer Mittelfarbe 1 fleiſch- und bräunlich-roth; ein eckiges ſcharfkantiges Bruchſtü ttrig; mit Thonſchiefer gemengt.

Ebendaher.

1416. Gemeiner dichter Kalkſtein, von einer Mittelfarbe zwiſchen rauch- und blaulich-grau; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *grob-ſplittrigem* Bruche. (*U. K.*)

Ebendaher.

1417. Gemeiner dichter Kalkſtein, von gelblich-grauer Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, zum Theil von Klüften begrenztes Bruchſtück, von Pholaden häufig durchbort.

Von der Türkenſchanze bei Wien.

1418. Gemeiner dichter Kalkſtein, von derſelben Farbe; ein dickſchiefriges, viereckt geſchnittenes Bruchſtück, von unvollkommen- und *gerad-ſchiefrigem Hauptbruche*, mit einem ausgezeichnet ſchönen und vollſtändigen Fiſchabdruck.

Von Verona.

1419.

1419. Gemeiner dichter Kalkſtein, ebenfalls von der Farbe; ein dünnes ſcheibenförmiges Bruchſtück, von ziemlich deutlich *fein-ſchiefrigem Hauptbruche.* Es enthält auch einen kleinen Fiſchabdruck. Gemeiner dichter Kalkſtein. *Bruch, u. ſ. w.*

Von Pappenheim.

1420. Dieſelbe Abänderung des gemeinen dichten Kalkſteines; mit dem Abdrucke eines kleinen auf der Seite liegenden Krebſes.

Ebendaher.

1421. Die vorige Abänderung, mit dem Abdrucke eines kleinen auf dem Rücken liegenden Krebſes.

Ebendaher.

1422. Ebendieſelbe Abänderung des Foſſils, in eine länglich runde Platte geſchnitten, mit ſehr deutlichen Vermikuliten.

Ebendaher.

56.

Die Abänderungen des gemeinen dichten Kalkſteines von Nro. 1417. gehören den Flötzgebürgen an.

Der gemeine dichte Kalkſtein, findet ſich bloſs in ganzen Gebürgsmaſſen, welche gröſstentheils den Flötzgebürgen, und nur die mehr durchſcheinenden, einen Schimmer auf dem Bruche verrathenden, und durch ihre bunten Farben ausgezeichneten Abänderungen, den Uibergangsgebürgen angehören. Der dichte Kalkſtein iſt diejenige Geſteinart, welche durch alle Perioden ihrer Bildung, Verſteinerungen führt, und es iſt merkwürdig genug, daſs dieſes faſt ſtets

Thier-

n erſteinerungen ſind. Von den ältern fehlen
)r ginale; und man hat, ohnerachtet neuerer
ei prüche, Grund zu vermuthen, daſs ſie nicht
r xiſtiren. Die organiſchen Körper ſind total verändert. In neuern und neuern Formationen, finden ſich nicht nur die Uiberreſte noch lebender Gattungen, ſondern auch noch mehrere Spuren, ligen Zuſtandes, und, (um das ſchreiten deutlicher zu zeigen) c n im Kalktuffe, ſind faſt unverändert. ierungen ſind nicht ordentlich Gebürge untereinander geworfe e ihres Vorkommens, geben v nen, daſs ſie ſich auf ihren ehemaligen Wohnplätzen befinden. Sie ſind auf beſondere Schichten eingeſchränkt; ſo, daſs nicht ſtets auf den obern, ſich die Gattungen wiederfinden, welche man auf den tieferliegenden antraf. — Beweis genug von allmähliger, ruhiger Bildung, von beträchtlicher Dauer der Erzeugungs - Periode und der nach und nach erfolgenden Umſtaltungen der Organiſation, von welcher jene einzelnen Schichten, beſondere Generationen begreifen.

Der dichte Kalkſtein iſt faſt ſtets, und in den Flötzgebürgen ohne Ausnahme, geſchichtet. Oft iſt ſeine Schichtung äuſserſt dünn: ſehr mächtig faſt niemals. (c). Das Gebürge iſt zuſam-

(c) Von dünner, regelmäſsiger Schichtung, in vollkommen ſöliger Lage, giebt es kein ausgezeichneteres Beiſpiel, als die Steinbrüche bei Sollenhofen ohnweit Pappenheim. Die dortigen, in der Bearbeitung dieſes

ſammengeſetzt; aber die Zuſammenſetzung beſteht nur aus einzelnen, wenig mächtigen, untergeordneten Lagern von Mergel, bituminöſem Mergelſchiefer, u. ſ. w, welche mit dem bei weitem vorwaltenden Kalkſteine abwechſeln.

Man kennt, auſser dem Uibergangs-Kalkſteine, mehrere Formationen von dichtem Kalkſtein. Diejenige, welche das ſogenannte Kupferſchieferflötz unmittelbar bedeckt, iſt die älteſte. Sie iſt um einen groſsen Theil der ältern Gebürge Deutſchlands, um den Harz, den Thüringer Wald u. ſ. w, verbreitet, ruht auf dem alten rothen Sandſteine, führt auſser jenem Kupferhaltigen Mergelſchiefer-Flötze, Kobalt und Kupfererze, mit Schwerſpath, u. ſ. w, auf Gängen, und wird in der Regel, von dem ſogenannten bunten Sandſteine bedeckt. Einzelne ihrer Schichten führen mehrere Benennungen.

Die zweite weit neuere Flötzkalk-Formation, liegt auf dem neuern Gypſe und dem bunten Sandſteine, und heiſst das Muſchelkalkgebürge; weil die Verſteinerungen, von welchen ſie voll iſt, faſt bloſs Muſcheln ſind. Die obern

---

ſes Kalkſteines ſehr geſchickten Steinbrecher, kennen jede Schicht, ihre Lage, ihre Mächtigkeit, ihre Zerklüftung und Feſtigkeit, und wiſſen ziemlich gut, in welchen ſich die bekannten Verſteinerungen finden; die übrigens nicht ſo häufig ſind, als man glaubt. Alles dieſs bleibt ſich durchaus gleich, ſo weit man das Gehänge durch die Bearbeitung kennt. Der öſtreichiſche und ſteyermärkiſche dichte Kalkſtein, iſt durchaus ungeſchichtet.

obern Schichten führen jedoch Fiſche, Krebſe Vermikuliten, u. ſ. w. In dieſem Gebürge befinden ſich die vielen bekannten Höhlen, mit Uiberreſten von Landthieren: aber metalliſche Foſsilien führt es, auſser den Eiſenſteinen auf Putzenwerken, nicht; wiewohl es häufig von Gängen durchſ… Es iſt weit verbreitet, und am genau… den Gegenden Frankens, Schwa… w, bekannt. Es läſst ſich an mehr… ionen nicht zweifeln; allein es fehlt … beſtimmter Unterſcheidung, und ihr… ung gehört alſo nicht hieher.

B. Rogenſtein.

Farbe und Abſonderung.

1423. Rogenſtein, (*Chaux carbonatée globuliforme. p.* 171.) von *rauchgrauer* Farbe, mit einem dunkeln haarbraun gefleckt, wodurch ſich *grob*- und *rund*-*körnig abgeſonderte Stücke* auszeichnen, die durch das mergelartige Bindemittel zuſammen gehalten werden. Ein unbeſtimmt eckiges, auf einer Seite angeſchliffenes Stück.

Aus Thüringen.

1424. Rogenſtein, von dunkel *gelblich grauer*, dem rauchgrauen ſich nähernder Farbe, äuſserlich etwas roth gefärbt; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, *die klein*- und *rund*-*körnig* abgeſonderten Stücke, durch ein ſpärliches, etwas poröſes Bindemittel locker zuſammen gehalten.

Aus Tyrol.

1425.

1425. Rogenſtein, von *aſchgrauer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ein wenig ſcharfkantiges Bruchſtück, von *fein-körnig abgeſonderten Stücken*, welche gegen die vorwaltende Bindemaſse, die ziemlich reiner Kalkſtein iſt, den kleinſten Theil des Ganzen ausmachen. Rogenſtein. *Farbe und Abſonderung.*

Von Laybach. 3.

Weit eingeſchränkter iſt das Vorkommen des Rogenſteines. Derſelbe macht, wiewohl er ſtets nur als Gebürgsmaſse in mehr und minder mächtigen Lagern vorkommt, keine ſelbſtſtändige Formation aus, und iſt vornehmlich dem neuern, ſogenannten bunten Sandſteine, untergeordnet. Seltner kommt er in dem ältern Sandſtein-Gebürge vor. Er iſt deutlich und nicht ſonderlich dick geſchichtet, und meiſtens horizontal gelagert. Seine Lager verbreiten ſich in dem Sandſtein-Gebürge mit groſser Regelmäſsigkeit, wiewohl nicht ohne Unterbrechung auf beträchtliche Diſtanzen. Er führt weder Metalle noch Verſteinerungen, und ſein Vorkommen iſt nur in ſo fern merkwürdig, als es ein Beiſpiel, einer dem Sandſtein-Gebürge untergeordneten Kalkſtein-Formation iſt. Die Maſse, welche die Verbindung der Körner des Rogenſteines ausmacht, iſt mergelartig; daher geht auch dieſe Unterart, bei allmähligem Verſchwinden der Körner, durch Abnahme an Gröſse und Frequenz, in den Mergel über.

2. Blättriger Kalkſtein. *Chaux carbonatée saccaroïde.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 104.)

A. Körnig-blättriger (körniger) Kalkſtein.

Farbe. 1426. Körniger Kalkſtein, von *ſchneeweiſser*, ein wenig ins gelblich-weiſse fallender Farbe.

[illegible]rara.

[illegible] Kö[illegible]n, von *graulich-weiſser*, [illegible]neigter Farbe.

[illegible]henland.

1428. Körnige[illegible]n, von ziemlich dunkel *graulich-weiſser*, ins rauchgraue fallender Farbe, mit dunkeln Abänderungen derſelben geſtreift, und ein wenig mit Glimmer gemengt.

Aus Tyrol.

1429. Körniger Kalkſtein, von *rauchgrauer*, ins blaulich-graue fallender Farbe, theils mit graulich-weiſs, theils mit dunkleren Abänderungen jener Farbe dünn geſtreift.

Ebendaher.

Die bisherigen Stücke ſind in dünne Tafeln geſchnitten und polirt.

1430. Körniger Kalkſtein, von einer *Mittelfarbe*, zwiſchen dunkel *blaulich- und ſchwärzlich-grau*; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von klein-körnig abgeſonderten Stücken.

Aus Sachſen.

1431.

1431. Körniger Kalkſtein, von blaſs *fleiſchrother*, faſt röthlich-weiſser Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von grob-körnig abgeſonderten Stücken. Mit etwas Glimmerſchiefer gemengt. Körniger Kalkſtein. *Farbe.*

Ebendaher.

1432. Körniger Kalkſtein, von *gelblich-weiſser*, etwas ins röthliche geneigter Farbe; von höchſt fein-blättrig, beinahe dicht und ſplittrig erſcheinendem Bruche und *höchſt fein-körnig abgeſonderten Stücken.* *Abſonderung.*

Aus der Schweiz.

1433. Körniger Kalkſtein, von graulich-weiſser, ein wenig ins grünlich-weiſse fallender Farbe; von klein-blättrigem Bruche, im Groſsen mitunter grobſplittrig und von *klein-körnig abgeſonderten Stücken.*

Von Krodendorf im ſächſiſchen Erzgebürge.

1434. Körniger Kalkſtein, von gelblich-weiſser Farbe; ein dickes ſcheibenförmiges Bruchſtück, von etwas lang-blättrigem ins ſtrahlige übergehenden Bruche, und von *faſt grob-körnig abgeſonderten Stücken.*

Aus der Schweiz.

1435. Körniger Kalkſtein, von lichte rauchgrauer Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *grob-körnig abgeſonderten Stücken.*

Aus Sachſen.

1436.

Körniger Kalkſtein.

6. Körniger Kalkſtein, von gelblich-weiſser
s gelblich-graue übergehender Farbe; von
isgezeichnet deutlichen *grob- und gleichſam*
decaëdriſch-körnig abgeſonderten Stücken.
Der Bruch ſcheint ſehr klein-blättrig zu
ſeyn.

Abſonderung.

zibram.

ang.

1437. nter biegſamer Marmor,
von grau Farbe, und klein-kör-
nig abgeſo icken.

12. Aus Italien.

Die Biegſamkeit dieſes Kalkſteines iſt durch Hitze künſtlich hervorgebracht.

Der körnige Kalkſtein iſt in den Urgebürgen ganz eigentlich zu Hauſe: ſeltener kommt er in den Uibergangs- und in den Flötzgebürgen vor. Was letzteres betrift; ſo führen beide die vorhin angeführten Formationen, körnigen Kalkſtein, in einzelnen Lagern, doch beſtehen nie gröſsere Gebürgstheile, oder ganze Stücke Gebürge daraus. In den Uibergangsgebürgen kommt körniger Kalkſtein, beſonders in den niedrigeren Gegenden, abwechſelnd mit Grauwacke, und Grauwackenſchiefer, meiſtens in mächtigen Lagern vor. Er findet ſich ſo am Harze. Seine Farbe iſt grau, und ſein Korn faſt grob. Dieſe ſcheinbaren Anomalien thun der allgemeinen Regel, daſs das Korn des Kalkſteines, in den älteſten Gebürgen am gröbſten, in neuern und neuern kleiner und feiner wird,

wird, keinen Eintrag. — Die Lager des körnigen Kalkſteines, liegen in gleichförmiger Lagerung im Gneus - im Glimmerſchiefer - und im Thonſchiefer - Gebürge, und an letztere ſchlieſst der Uibergangskalkſtein an. Im Granit und Sienit, ſo wie in dem Trapp - Gebürge und im Porphyre, kommt nichts von ihm vor; wiewohl es geſchehen kann, daſs Lager der letztern mit dem Kalkſteine zugleich im Gneuſe aufſetzen. Die älteren ſind gewöhnlich nicht ſehr mächtig, und machen nur ſelten Stücke Gebürge aus: die neueren, nehmen an Mächtigkeit zu, und in den Uibergangsgebürgen, giebt es ungeheuere Maſsen von Kalkſtein, der dann freilich in der Regel dichter Kalkſtein iſt. Das Kalkſtein - Gebürge iſt einfach; das Geſtein zuweilen mit Glimmer, Quarz, Hornblende, Thonſchiefer und vorzüglich mit Serpentin gemengt. Er iſt gewöhnlich nur dick und undeutlich geſchichtet, und führt keine Erzgänge: aber Bleiglanz, Magneteiſenſtein, Blende, nebſt einigen andern Foſſilien, als Schieferſpath, Tremolith u. ſ. w, finden ſich auf ſeinen Lagern. Andere Verhältniſſe des Vorkommens, ſind nicht nur nicht von dem körnigen Kalkſteine bekannt, ſondern ſelbſt nicht zu erwarten.

B. Kalkſpath.

1438. Kalkſpath, (*Chaux carbonatée. p.* 130. *ſq.*) von äuſserſt lichte, *graulich - weiſser* Farbe; ein *derbes* auf einer Seite angeſchliffenes Stück. *Farbe u. äuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Aus dem Salzburgiſchen.

1439.

Kalk-spath. *Farbe und äussere Gestalt. Gemeine.*

[illegible]9. Kalkspath, von *röthlich-weisser* Farbe; [illegible]n unvollkommen-rhomboidales Bruchstück, [illegible]on gross-körnig abgesonderten Stücken, [illegible]it krystallisirtem Kalkspath von derselben [illegible]arbe.

Aus Sachsen.

1[illegible] Ka[illegible] einer *Mittelfarbe*, *zwi-* [illegible]*n* [illegible]*roth*; *derb*, in grössern [illegible]n, in Kalkspath, wel- [illegible]gemengt ist, eingewach- [illegible]rwegen.

1441. Kalkspath, von *fleischrother* Farbe; ein auf einer Seite angeschliffenes *Geschiebe*.

Von Arendal in Norwegen.

1442. Kalkspath, von einer hohen *Mittelfarbe zwischen fleisch- und blutroth*; *derb*, mit Quarz verwachsen und mit Magneteisenstein gemengt.

Aus Südermannland.

1443. Kalkspath, von einer blass *viol-* oder *lilla blauen* Farbe; *derb*, in- und mit Quarz verwachsen. Mit anstehendem Porphyr.

Wahrscheinlich aus Ungarn.

1444. Kalkspath, von *apfelgrüner*, ins grünlich-weisse sich verlaufender Farbe; in zwei unbestimmt eckigen, nicht sonderlich scharfkantigen Bruchstücken, von grob-körnigen, eine Anlage zu schaaligen verrathenden abgesonderten Stücken.

1445.

1445. Kalkſpath, von ſehr dunkel *rauchgrauer* ins graulich-ſchwarze übergehender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück von grobkörnig abgeſonderten Stücken. Kalkſpath. *Farbe, u. äuſsere Geſtalt.*

Aus Tyrol.

1446. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen, ziemlich vollkommenen *Kugeln*, mit kryſtalliniſcher Oberfläche, nebſt etwas Schwefelkies, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen. *Beſondere.*

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1447. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in etwas groſsen, ſehr vollkommenen *Kugeln*, mit kryſtalliniſcher Oberfläche, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, welchem etwas Bleiglanz eingeſprengt iſt. Mit anſtehender Gangmaſse.

Ebendaher.

1448. Kalkſpath, von ſchwach ins röthliche fallender graulich-weiſser Farbe; in *Kugeln*, wie die vorherbeſchriebenen, nebſt einer gröſsern, mit zarten, bräunlich-roth gefärbten Kryſtallen, beſetzten Kugel, von demſelben Foſsil. Auf kryſtalliſirtem Quarze u. ſ. w.

Ebendaher.

1449. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; eine groſse äuſserſt ſchöne *Kugel*, deren Oberfläche aus lauter ſehr kleinen flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden, mit den Spitzen aufgewachſen, beſteht. Das Ganze auf ei-

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

ner Lage von Kalkſpath, welcher mit Spatheiſenſtein überzogen iſt.

Ebendaher.

1450. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *klein-kuglich*-ins ſtaudenförmige übergehender äuſ[illegible]alt. Auf kryſtalliſirtem Spatheiſen[illegible]ben Kalkſpathe, u. ſ. w.

[illegible]aher.

1451. Kall[illegible] derſelben Farbe; aus nadel[illegible]llen, in *kuglich-äuſsere* Geſ[illegible]häuft. Auf Braunſpath und [illegible] Nebſt anſtehendem Porphyr.

Ebendaher.

1452. Kalkſpath, von derſelben Abänderung, eine Art, von *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt. Mit den Begleitern des vorhergehenden Stückes und etwas aufliegendem kryſtalliſirten Frauneiſe.

Ebendaher.

1453. Kalkſpath, von dunkel wachsgelber Farbe; in undeutlich *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt.

Aus Bayern.

1454. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in einer eigenen Art, von *länglich-ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt. Auf derbem Kalkſpathe.

Aus der Pfalz.

1455.

1455. Kalkſpath; von gelblich-grauer Farbe; in *unregelmäſsig-zellig*-äuſserer Geſtalt. Mit anſtehendem glimmerigen Gebürgsgeſteine. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt.*

Aus dem Salzburgiſchen.

1456. Kalkſpath, von graulich-weiſser, in ein lichtes rauchgrau ſich verlaufender Farbe; in *vollkommenen äuſserſt flachen, dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammen-theils zellig durch einander- und auf ein Gemenge von derbem Kalkſpath, Braunſpath und etwas Kupferkies aufgewachſen. *Regelmäſsige.*

Dieſe Form, als Rhombe betrachtet, hat weit ſtumpfere Winkel als Haüys Chaux carbonatée equiaxe; verdient alſo in der Reihe der Rhomben eine eigene Stelle.

1457. Kalkſpath, von graulich-weiſser, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; in *vollkommenen, flachen, dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. (Chaux carbonatée équiaxe; Fig. 2. Pl. XXIII.) Sie ſind klein; mit den Seitenflächen, oder Seitenkanten, auf etwas kryſtalliſirten Braunſpath und Quarz aufgewachſen, welche ein Gemenge von Bleiglanz und brauner Blende bedecken.

Von Przibram in Böhmen.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1458. Kalkſpath, von lichte aſchgrauer Farbe; in *derſelben Kryſtallform.* Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, mit den ſcharfen Kanten auf- und durcheinander gewachſen. Mit etwas anſtehendem Thonſchiefer.

Aus dem Erzgebürge.

1459. Kall raulich - weiſser Farbe; *in eben der* ter ſind g *ſtalt.* Die Kryſtallblätverkürzt. pitzen der Pyramiden Die gleichſam abgeſtumpft. einander r Gröſse, zellig durch-

Von F.. berg in Sachſen.

1460. Kalkſpath, von graulich - weiſser Farbe, von etwas Eiſenocker roth gefärbt; in vollkommenen, *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden* u.ſ.w, beinahe ſehr klein, und auf derben Kalkſpath, mit etwas Kupferkies gemengt, aufgewachſen.

1461. Kalkſpath, theils von graulich - ein wenig ins grünlich - weiſse, theils von gelblichweiſser, ein wenig ins blaſse fleiſchroth geneigter Farbe; beide in kleinen *Kryſtallen* von *derſelben Form.* Die letztern kruſtenförmig auf ſehr blaſs violblauen Bergkryſtall, die erſtern in kuglicher Zuſammenhäufung auf jene aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder - Ungarn.

1462. Kalkſpath, von gelblich - grauer Farbe; äuſserlich ein wenig ockergelb gefärbt; *Kryſtalle, wie die vorhergehenden*, in Gröſse und Zuſammenhäufung; auf kryſtalliſirte braune Blen-

Blende und kryſtalliſirten Schwefelkies aufgewachſen. Kalkſpath.

Aus Ungarn.

Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.

1463. Kalkſpath, von rauchgrauer Farbe; in der *bisherigen Kryſtallgeſtalt*, roſenförmig zuſammengehäuft, und auf etwas Braunſpath aufgewachſen. Nebſt etwas anſtehendem Thonſchiefer.

Aus Böhmen.

1464. Kalkſpath, von ſehr lichte grünlich-weiſſer, dem ſchneeweiſſen ſich etwas nähernder Farbe; in ſehr kleinen *Kryſtallen von gleicher Art*, reihenförmig, dieſe Reihen büſchel- oder ſtaudenförmig zuſammengehäuft, und dieſe Gruppen, auf Quarz aufgewachſen. Das Ganze hat Aehnlichkeit mit den beim Quarze erwähnten, ſogenannten Schneedruſen.

1465. Kalkſpath, von gelblich-grauer, ein wenig ins grünliche fallender Farbe; in flachen *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Ecke an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ſchwach abgeſtumpft, die Abſtumpfungsflächen der Axe der Kryſtalle parallel. (Chaux carbonatée dodécaèdre raccourcie; 18. a. Fig. 19. Pl. XXIV.) Sie ſind mittlerer Gröſſe, die Seitenflächen ſtark geſtreift und mit den Spitzen auf und übereinander gewachſen. Auf Braunſpath.

Aus Sachſen.

1466. Kalkſpath, von graulich-weiſſer, ein wenig ins aſchgraue ſich neigender Farbe,

in

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt Regelmäſsige.*

n flachen *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, von er vorhergehenden Abänderung, die Abſtumpfungen an den Ecken ſtärker, und die Kryſtalle zellenförmig durcheinander gewachſen. Auf einer Art von Mandelſteine.

Ebendaher.

1467. K graulich-weiſser Farbe; in *de.* *llen*, durch noch ſtärkere Abſtum. dick erſcheinend, und auf e, und etwas Fluſsſpath au

nberland.

1468. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; die *Kryſtalle der vorhergehenden Art*, noch dicker, ſo daſs ihre Form teſſulariſch, und einem unregelmäſsigen Dodecaëder nicht unähnlich iſt. Mit etwas Schwefelkies auf derbem Kalkſpathe.

1469. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; die *Kryſtalle* ganz *der vorhergehenden Abänderung gleich*, mittlerer Gröſse, ſcheinen ſich um ſcharfe, mit Schwefelkies überzogene Pyramiden von Kalkſpath, gebildet zu haben, deren Spitzen hin und wieder hervorragen. Auf derbem Kalkſpathe.

Aus England.

Von Nro. 1465. bis hieher, zeigt jedes Stück das Fortſchreiten des Uibergangs in die folgende Hauptform.

1470. Kalkſpath, von röthlich-weiſser Farbe; in etwas *niedrig-n, gleichwinklichen, ſechsſeitigen*

gen Säulen, mit drei auf die widerſinnig abwechſelnden Seitenflächen, aufgeſetzten Flächen, flach zugeſpitzt. (Chaux carbonatée dodécaèdre; 18. Fig. 18.) Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind zum Theil mit den Seitenflächen zuſammen - theils einzeln, mit einem Ende auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Sachſen.

1471. Kalkſpath, von graulich - weiſser Farbe; in *derſelben Kryſtallform*. Die Kryſtalle, zum Theil mit den Seitenflächen aufgewachſen, ſind an beiden Enden auskryſtalliſirt. Auf Braunſpath, welcher mit etwas Spatheiſenſtein überzogen, und mit kryſtalliſirtem Kupferkieſe beſtreut iſt.

Ebendaher.

1472. Kalkſpath, von grünlich - weiſser Farbe; *ſechsſeitige Säulen* der vorhergehenden Art, die Seitenflächen an beiden Enden widerſinnig abwechſelnd, ein wenig zuſammengezogen. (Chaux carbonatée contracte; 19. Fig. 20.) Sie ſind mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen auf - und durcheinander gewachſen, und an beiden Enden auskryſtalliſirt. Auf Kalkſpath mit Eindrücken von Fluſsſpath.

1473. Kalkſpath, von graulich - weiſser Farbe; in kleinen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, ſtaudenförmig zuſammengehäuft, auf weingelben kryſtalliſirten Fluſsſpath nebſt etwas Kupferkieſe aufgewachſen.

Aus Sachſen.

1474.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1474. Kalkſpath, von leberbrauner Farbe; *Kryſtalle der vorhergehenden Art*, mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen. Sie ſind mittlerer Gröſse, mit einem Ende auf derben Kalkſpath, und mit dieſem auf braunen Eiſenocker aufgewachſen, durch deſſen Beimengung, die Farbe entſtanden iſt.

Aus Cumberland.

1475. Kalkſpath, von röthlich-weiſser Farbe; *Kryſtalle von derſelben Form*, mit gegenüberſtehenden bald breitern, bald ſchmälern Seitenflächen. Sie ſind mittlerer Gröſse und klein in verſchiedenen Graden, und theils mit einem Ende, theils mit den Seitenflächen auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Mit anſtehendem dichten Kalkſteine.

Aus England.

1476. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in *dergleichen Kryſtallen*, mittlerer Gröſse, von rauher Oberfläche, einzeln mit einem Ende aufgewachſen, auf graulich-weiſsen kryſtalliſirten Quarz.

Aus Cumberland.

1477. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in *gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen* mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen u. ſ. w; mittlerer Gröſse und klein. Von erſtern mehrere der Länge nach zuſammen, und mit den Seitenflächen, letztere mit einem Ende aufgewachſen, auf dichten Kalkſtein.

Aus Steyermark.

1478.

1478. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, bei einigen die gegenüberſtehenden Seitenflächen breiter. Die Kanten zwiſchen den Abſtumpfungs- und Zuſpitzungsflächen zugerundet. (Chaux carbonatée rétrograde. 33. Fig. 36. Pl. XXVI; abgeſehen von der Zuſammenziehung der Seitenflächen.) Sie ſind mittlerer Gröſse, und mit den Seitenflächen, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1479. Kalkſpath, von gelblich-grauer, etwas ins röthliche fallender Farbe; eine *gleichwinkliche, ſechsſeitige Säule*, die gegenüberſtehenden Seitenflächen etwas breiter und alle an einem Ende ein wenig zuſammengezogen; mit drei Flächen zugeſpitzt, und die Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft. Der Kryſtall iſt groſs, und an dem ſtärkern Ende verbrochen.

Vom Harze.

Es werden abgeſtumpfte Seitenkanten, welche nicht häufig bei den ſechsſeitigen Säulen des Kalkſpathes vorkommen, noch in der Folge erwähnt werden.

1480. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *gleichwinklichen, ſechsſeitigen Säulen*, mit drei, auf die abwechſelnden Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, flach zugeſpitzt, die Spitze der Zuſpitzung ſtark abgeſtumpft. (Chaux carbonatée équivalente; 26. Fig. 28. Pl. XXV.) Die Abſtumpfungsflächen ſind etwas rauh; die Kryſtalle ziemlich durchſichtig, mittlerer Gröſse, und mit einem Ende, ſchief auf eine aus

Quarz,

Kalk-
ſpath.
Aeuſsere Geſtalt.
Regelmäſſige.

uarz, Bleiglanz, u. ſ. w, beſtehende Gang-
aſse aufgewachſen.

Ebendaher.

1. Kalkſpath, von derſelben Farbe; in
leichwinklichen, ſechsſeitigen Säulen, mit ab-
wechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflä-
chen,
den Endkanten ſchwach
abgeſt
Kryſtalle ſind mittlerer
Gröſse
aden, und klein; und
auf eine
s derbem Kalkſpath be-
ſtehe
aufgewachſen.

ndreasberg.

1482. Kalkſp
eben der Farbe; in *ſechs ſeitigen Säulen*, der mehr beſchriebenen Art, theils vollkommen, theils an den abwechſelnden Endkanten ſchwach abgeſtumpft; alle ziemlich lang, und mit den Enden und Seitenflächen, auf eine Gangmaſse aus Kalkſpath und Bleiglanz aufgewachſen.

Ebendaher.

1483. Kalkſpath, von eben der Farbe; in *vollkommenen, ſechsſeitigen Säulen*, zum Theil mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen. (Chaux carbonatée prismatique; 14. Fig. 14. Pl. XXIV.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Vom Harze.

1484. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen, niedrigen, gleichwinklichen, ſechsſei-*

tigen Säulen, mit rauher Oberfläche, mittlerer Gröſse, auf- und durcheinander gewachſen, auf Kalkſpath, mit Eindrücken von Fluſsſpath. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Cumberland.

1485. Kalkſpath, von grünlich- und graulichweiſser Farbe; in *gleichwinklichen, vollkommenen ſechsſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd und gegenüberſtehend breitern und ſchmälern Seitenflächen. (Ch. c. prism. alternante et comprimée. 14. a. et b.) Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, ſind niedrig und wie die vorhergehenden zuſammengehäuft; der mittlere Theil der Säulen durchſichtig und grünlich- die Enden ſchwach durchſcheinend und graulich-weiſs. Auf einem Gemenge von Kalkſpath, Bleiglanz, brauner Blende u. ſ. w, mit inneliegenden Bruchſtücken von Grauwackenſchiefer.

Von St. Andreasberg.

1486. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen*, ſehr niedrigen, gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*. Groſs, mit den Seitenflächen zuſammen- und aufgewachſen, auf eine Gangmaſſe, meiſtens aus derbem und kryſtalliſirtem Kalkſpathe.

Ebendaher.

1487. Kalkſpath, von eben der Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, nicht ſo niedrig. Sie ſind mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammen- und dieſe Gruppen unter- und durcheinander gewachſen. —

Auf

Kalkſpath.

Auf einer, meiſtens aus Kalkſpath beſtehenden Gangmaſſe.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1488. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in vollkommenen, gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, die Seitenflächen an beiden Enden zuſammengezogen, und ſtark [illegible]. Sie ſind mittlerer Gröſse [illegible] ſehr mit einander ver[illegible] m Kalkſpathe.

Harze.

1489. [illegible] derſelben Farbe; in ähnlichen, vollkommenen, gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, die Seitenflächen nur an einem Ende zuſammen gezogen, übrigens ſchwächer geſtreift, und bei einigen abwechſelnd breiter und ſchmäler. Auf derbem Kalkſpathe.

Ebendaher.

1490. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in vollkommenen, ſehr niedrigen, tafelartigen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit gegenüberſtehenden breitern und ſchmälern Seiten- und ſchief angeſetzten Endflächen; ſo, daſs ſie als dicke rhomboidale Tafeln, mit ſchief angeſetzten Endflächen erſcheinen. Sie ſind mittlerer Gröſse und auf- und über einander gewachſen.

Aus Sachſen.

1491. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in vollkommenen, etwas niedrigen, gleich-

gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, die Endflächen bedruſt, die Seitenflächen rauh. Sie ſind mit einem Ende aufgewachſen, auf eine Gangmaſſe, aus Kalkſpath, Schwerſpath, Blende, Braunſpath, u. ſ. w.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt, Regelmäſsige.*

Aus Sachſen.

Mit der folgenden Abänderung fängt der Uibergang in die ſechsſeitige Tafel an.

1492. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in ziemlich *niedrigen*, vollkommenen, *ſechsſeitigen Säulen*, mittlerer Gröſse in niederm Grade, reihenförmig übereinander, und auf derben krumm-blättrigen Kalkſpath aufgewachſen.

1493. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *ſehr niedrigen ſechsſeitigen Säulen*, u. ſ. w, an den Enden weniger durchſichtig, und mit den Seitenflächen auf zelligen Quarz aufgewachſen.

1494. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in *Säulen*, ähnlich den vorhergehenden, die Seitenflächen an den Enden, widerſinnig abwechſelnd, zuſammen gezogen, und der Länge nach geſtreift. Die Kryſtalle hängen mit Nro. 1472. (Fig. 20.) zuſammen, ſind mittlerer Gröſse, und auf zelligen Quarz aufgewachſen.

Vom Harze.

1495. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in vollkommenen, gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Tafeln*. (Chaux carbonatée prismatique

que lamelliforme; 14; d.). Groſs und mittrer Gröſse, und zellig durcheinander gewachſen. Mit etwas Schwefelkies auf derem Kalkſpathe.

Vom Harze.

1496. [illegible] eben der Farbe; in [illegible] kommenen, *ſechsſeitigen Tafeln*, [illegible] öſse, mit den Seiten- und [illegible] ne Gangmaſſe aus Bleiglanz [illegible] gemengt, aufgewachſen.

Vo[illegible] al in Böhmen.

1497. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; etwas dünne, gleichwinkliche, *ſechsſeitige Tafeln*, mit den Seitenflächen, ziemlich in gleichlaufender Richtung, auf aufgelösten Gneus aufgewachſen.

Ebendaher.

1498. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in ſehr dünnen *ſechsſeitigen Tafeln*, mit abwechſelnd ſchief angeſetzten Endflächen, zellig durcheinander gewachſen, auf derben Kalkſpath.

Dieſe Form entſpringt (wegen der Anſetzung der Endflächen) zwar nicht aus der ſechsſeitigen Säule, ſondern aus der flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramide (Nro. 1457.) durch Abſtumpfung der Spitzen; ich habe ſie indeſſen, weil die Uibergänge dort fehlen, dennoch hieher genommen.

1499. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in der *vorhergehenden Kryſtallform*, noch dünner als jene, und ebenfalls zellig, doch meh-

mehrere untereinander gleichlaufend, auf derben Kalkſpath mit etwas Schwefelkies aufgewachſen. Kalkſpath.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

Aus Sachſen.

1500. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitigen Tafeln*, ſo dünn, daſs nicht mehr zu unterſcheiden iſt, ob mit gerad- oder ſchief angeſetzten Endflächen. Die Kryſtalle ſind groſs, mehrere mit den Seitenflächen zuſammen, und dieſe Gruppen zellig durcheinander gewachſen.

Aus Böhmen.

1501. Kalkſpath, von derſelben Farbe; in groſsen, äuſserſt dünnen, *ſechsſeitigen Tafeln*, meiſtens einander gleichlaufend, auf derben Kalkſpath aufgewachſen. —

Aus Sachſen.

Hier endigt ſich die erſte der ſpeziellen Suiten, welche mit Nro. 1457. ihren Anfang nahm.

1502. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe, äuſſerlich rauchgrau gefärbt: in flachen, *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt, die Ecke an der gemeinſchaftlichen Grundfläche ſtark abgeſtumpft, die Flächen dieſer Abſtumpfung, abwechſelnd ſchief auf die Seitenkanten der Pyramiden aufgeſetzt. Die Seitenflächen geſtreift, die Abſtumpfungsflächen glatt; die Kryſtalle groſs und auf- und übereinander gewachſen.

Aus der Dauphiné.

Die

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Die Abſtumpfungsflächen haben mit der Lage der Blätter des Bruches, gleiche Richtung, und ſind alſo die Flächen der urſprünglichen Rhombe (Forme primitive) des Kalkſpathes. Dieſe Abänderung macht daher den Uibergang in jene Hauptform.

1503. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; wenig flache *dreiſeitige Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt, letztere ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, einzeln auf- zum Theil auch übereinander gewachſen. Auf einer Gangmaſſe aus derbem Kalkſpath, brauner Blende u. ſ. w, gemengt.

Aus Derbyshire.

Durch das Wachſen der Abſtumpfungsflächen von Nro. 1502. entſteht die Grundgeſtalt der gegenwärtigen Abänderung, an welcher die Uiberreſte der Seitenflächen, der flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramide, die Abſtumpfungen bilden.

1504. Kalkſpath, von gelblich-weiſser, ein wenig ins röthliche fallender Farbe; *Kryſtalle der vorhin beſchriebenen Art*, die Seitenkanten ſehr ſchwach abgeſtumpft, mittlerer Gröſse, und wie jene, aufgewachſen auf derben Kalkſpath. Mit anſtehendem Thonſchiefer.

Von Przibram in Böhmen.

1505. Kalkſpath, von graulich-weiſser, äuſſerlich blaſs rauchgrauer Farbe; in vollkommenen, ein wenig flachen (d) *dreiſeitigen*

(d) Es gilt für die Ausdrüeke *ſehr flach*, *flach*, *ein*

tigen Doppel-Pyramiden, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt; oder in etwas geſchobenen Rhomben. (Chaux carbonatée primitive; 1; Fig. 1. Pl. XXIII.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, auf- und über einander- und auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus der Gegend von Prag.

1506. Kalkſpath, von graulich-weiſser, in ein lichtes grünlich-grau übergehender Farbe, von auſſen, beſonders an den Kanten, lichte rauchgrau gefärbt. *Kryſtalle* der *beſchriebenen Abänderung*, mittlerer Gröſse in hohem Grade, auf- und übereinander- und auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1507. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in *derſelben Kryſtallform*. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, faſt groſs und klein; einige gleichſam ausgefreſſen (welches von der Auswitterung eingewachſen geweſener Foſſilien herrührt), überhaupt weniger deutlich. Auf derben Kalkſpath aufgewachſen, mit eingeſchloſſenen Kryſtallen von Epidote und Bergkryſtall.

Aus der Dauphiné.

1508.

---

ein wenig flach und für alle ähnliche, was S. 8. I. Abtheilung, Note (c.) iſt erinnert worden. Wer ſie in Grade überſetzen will, findet bei Haüy, und zuſammengeſtellt, bei Brochant, (Tr. élém. T. I. p. 542. ſq. Note) alles was er bedarf.

8. Kalkſpath, von gelblich - weiſser, in eine Art von weingelb übergehender Farbe; *dieſelbe Kryſtallform*, an den Kanten zugeſchärft, überhaupt aber wenig deutlich. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, in verſchiedenen Graden, und auf eine Gangmaſſe, vornehmlich aus Kalkſpath und Bergkryſtall, aufgewachſen, [illegible] hem letztern die Kryſtalle aus [illegible] pathe hervorragen.

[illegible] Dauphiné.

1509. K[illegible] graulich - weiſser Farbe; in [illegible] *Kryſtallform*. Die Kryſtalle ſi[illegible] Gröſse, mehrere dicht übereinander, und dieſe Gruppen durcheinander gewachſen. Auf einem Gemenge von Kalkſpath, Braunſpath, Blende, Bleiglanz, Kupferkies, u. ſ. w.

Von Schemnitz in Nieder - Ungarn.

1510. Kalkſpath, von grünlich - weiſser Farbe, ein wenig ins gelblich - weiſse fallend; *vollkommene Rhomben*, wie die bisherigen, die Seitenflächen, nach der längern Diagonale, ein wenig zylindriſch konvex, und übrigens etwas rauh. Sie ſind mittlerer Gröſse, auf derben Kalkſpath aufgewachſen, und mit etwas Kies beſprengt.

Ebendaher.

1511. Kalkſpath, von grünlich - weiſser Farbe; in *vollkommenen*, äuſserſt wenig ſcharfen, *dreiſeitigen Doppel - Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der an-

ändern aufgeſetzt: oder in ſehr wenig geſchobenen Rhomben (Chaux carbonatée cuboïde; 1. Fig. 7.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, ein wenig rauh; die Seitenflächen zeigen einige Konvexität. Sie ſind mit den Spitzen auf- und durcheinander gewachſen, und mit etwas Kies fein beſprengt. Auf derbem Kalkſpathe. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

1512. Kalkſpath, theils von lichte graulichweiſser, theils von milchweiſser Farbe. Die erſte Farbenabänderung erſcheint in der *Doppel-Pyramide der vorhergehenden Abänderung*, deren Seitenflächen gerade, die Kanten aber ſchwach abgeſtumpft ſind. Die Abſtumpfungen entſprechen der Forme primitive. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und theils durcheinander- theils mit den Spitzen aufgewachſen.

Von St. Andreasberg.

Unter allen Rhomben kommen dieſe und einige der folgenden Abänderungen, der Würfelform am nächſten.

1513. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; die *Kryſtalle* zu *der vorhergehenden Art* gehörig, theils vollkommen, theils wie jene an den Kanten abgeſtumpft, mittlerer Gröſse, klein und ſehr klein, übereinander, und auf ein Gemenge aus Bleiglanz, Blende und derbem Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; e *vollkommene Rhombe* der vorhergehenden Art, mittlerer Gröſse, die Seitenflächen b ruſt und mit den Spitzen aufgewachſen, a kryſtalliſirten Quarz. Nebſt etwas kryliſirtem Schwefelkies und derben Kalkſpath.

1515. Kalkſpat[illegible] von einer Art von roſenrother [illegible]on lichte berggrüner Farbe; i[illegible] *n Kryſtallgeſtalt.* Die Kryſt[illegible]ittlerer Gröſse, theils klein u[illegible] jene, und einige der letztern [illegible]gen gemein zuſammen gehäuft, auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Mit anſtehendem thonigen, oder wackenartigen Gebürgsgeſteine.

Von Faſſa in Tyrol.

Es endigt ſich hier wiederum die ſpezielle Suite, welche mit Nro. 1457. anfängt und durch Nro. 1502. bis hieher ſich erſtreckt.

1516. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in gleichwinklichen *ſechsſeitigen Säulen*, mit drei Flächen, welche auf die abwechſelnden Seitenflächen aufgeſetzt ſind, faſt rechtwinklich zugeſpitzt. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, ſind mit einem Ende, auf eine, meiſtens aus Kalkſpath beſtehende Gangmaſſe aufgewachſen.

Vom Harze.

Die Spitze der Zuſpitzung kommt einem Würfeleck ſehr nahe, und bildet den Winkel der vorhergehenden Rhombe. Die Säule iſt alſo aus dem

dem Rhombus entstanden. Dies beweisen die Zuspitzungsflächen, welche, wie die Seitenflächen der vorhergehenden Rhomben, bedruft oder rauh sind; was bei den übrigen Rhomben selten der Fall, die Säule also von keiner andern herzuleiten ist.

Kalkspath. *Aeussere Gestalt. Regelmäßige.*

1517. Kalkspath, von lichte graulich-weisser Farbe; in vollkommenen, etwas scharfen, *dreiseitigen Doppel-Pyramiden*; die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt: oder, in etwas scharfwinklichen Rhomben. (Chaux carbonatée inverse; 3. Fig. 3.). Die Krystalle mittlerer Grösse und klein, mit den Spitzen aufgewachsen: die Gangmasse gröstentheils Braunspath.

Aus Böhmen.

1518. Kalkspath, von röthlich-weisser Farbe; in *vollkommenen Rhomben*, der vorhergehenden Art, pyramidal zusammengehäuft, auf derben Kalkspath aufgewachsen, und mit einer schwachen Haut von Braunspath überzogen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1519. Kalkspath, von sehr lichte graulich-weisser Farbe; in der *Krystallform der vorhergehenden Abänderung*, theils vollkommen, theils an den Seitenkanten abgestumpft. Letzteres Chaux carbonatée unitaire. (9. Fig. 9.). Mittlerer Grösse, und wie jene, auf derben Kalkspath aufgewachsen.

Ebendaher.

1520.

1520. Kalkſpath, von gelblich-grauer Farbe; in *dergleichen Rhomben*, deren einige an etlichen Kanten, ſchwach abgeſtumpft, die Seitenflächen meiſtens etwas rauh ſind: mittlerer Gröſse und klein. Letztere überziehen ein gemengtes Ganggeſtein; erſtere ſind mit den Seitenflächen aufgewachſen.

1521. Kalkſpath, von einer lichten Mittelfarbe zwiſchen gelblich-grau und honiggelb; *in eben der Kryſtallgeſtalt*, doch ſo, daſs die Seitenflächen der Pyramide, nach der kürzern Diagonale, ein wenig gekrümmt ſind. Sie ſind theils mit den Seitenflächen, theils mit den Spitzen auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

1522. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen Rhomben* der bisherigen Art, mit ein wenig gebogenen Seitenflächen, pyramidal zuſammengehäuft, die entſtehenden Gruppen nach allen Richtungen zuſammen gewachſen. Sie ſind mittlerer Gröſse in verſchiedenen Graden, mit Sand gemengt und loſe.

Von Fontainebleau.

Der eingemengte Sand beſteht aus lauter ſehr kleinen Quarzkryſtallen, ſcharfkantig und nett,

1523. Kalkſpath, von lichte graulich-weiſser Farbe; in *dergleichen vollkommenen Rhomben*, klein, theils reihenförmig, theils gemein zuſammengehäuft, und nebſt etwas Malachit, auf Brauneiſenſtein mit vielem braunen Eiſenocker aufgewachſen.

Aus dem Bannate.

1524.

1524. Kalkſpath, von lichte apfelgrüner, etwas ins gelbliche fallender Farbe; in den bisherigen *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft, die Seitenflächen ein wenig rauh. Sie ſind mit den Spitzen aufgewachſen, und bilden eine Kruſte auf einem Foſsile, von beinahe derſelben Farbe, dichtem Bruche und einer etwas gröſseren Härte. Nebſt anſtehendem Gebürgsgeſteine, in welchem Feldſpath, Quarz und Glimmer erkennbar ſind. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Glücksbrunn im Gothaiſchen.

Das kryſtallîſirte Foſsil iſt Klaproths ſtänglicher Bitterſpath. Auch aller Miemit muſs zum Kalkſpathe gezählt werden.

1525. Kalkſpath, von grünlich-weiſser, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; in etwas ſcharfen *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt, die Kanten an der gemeinſchaftlichen Grundfläche ſtärker und ſchwächer zugeſchärft, die Ecke ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle unterſcheiden ſich von Chaux carbonatée zonaire; (36. Fig. 39. Pl. XXVI.) bloſs dadurch, daſs die Ecke, bei jenem die Kanten an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, abgeſtumpft ſind; ſind mitterer Gröſse und klein, meiſtens mit den Seitenflächen auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche aus kryſtalliſirter brauner Blende und Fluſsſpath beſteht, und mit erdigem Fluſs überzogen iſt.

Aus Derbyshire.

1526.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1526. Kalkſpath, von grünlich-weiſser Farbe; *ein Kryſtall der vorhergehenden Abänderung*, zwar groſs, aber wegen druſiger Oberfläche, und denen, verſchiedenen kleinern Kryſtallen (aus welchen er beſteht) angehörigen Flächen, weniger deutlich. Aufgewachſen auf eine aus Fluſsſpath und brauner Blende beſtehende Gangmaſse.

Ebendaher.

1527. Kalkſpath, von grünlich-weiſser, dem ſpargelgrünen ein wenig ſich nähernder Farbe. *Ein Kryſtall dem vorhergehenden ähnlich*, mittlerer Gröſse in hohem Grade, mit den Seitenflächen aufgewachſen auf eine Gangmaſse, aus Bleiglanz, Kalkſpath u. ſ. w.

Ebendaher.

Der Winkel, an der Spitze der Pyramiden, welcher das Hauptanhalten für dieſe Beſtimmung hat abgeben müſsen, iſt für die Richtigkeit derſelben, der ſicherſte Beweis.

1528. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe, durch einen Uiberzug von Brauneiſenſtein bronzirt. In ſehr ſcharfen *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, deren Seitenflächen unter ſtumpfern und weniger ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſsen, und die der einen, ein wenig ſchief auf die der andern, aufgeſetzt ſind. An den Spitzen mit drei Flächen, nicht ſonderlich ſtark, aber etwas ſcharf zugeſpitzt, dieſe auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt. (Chaux carbonatée sexduodécimale. 21. Fig. 22. Pl. XXV.). Die Kryſtalle, deren

deren Oberfläche gekörnt, mittlerer Gröſse; der Länge nach pyramidal zuſammen- und dieſe Gruppen untereinander laufend, auf derben Kalkſpath von krum- blättrigem Bruche aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Steyermark.

Aus dem Wachſen der Zuſchärfungen an den Ecken, von Nro. 1525. entſtehen die Seitenflächen dieſer Pyramide, an welcher die Zuſpitzung, die Uiberreſte jener ſind. Derſelbe Kryſtall entſteht jedoch auch aus einer andern einfachern Form, wovon die folgende Abänderung ein Beiſpiel iſt.

1529. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, deren Seitenflächen unter ſtumpfern, und weniger ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſsend, ſchief auf einander aufgeſetzt ſind. Die Ecke an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ſtark und etwas flach zugeſchärft, die Flächen der Zuſchärfung auf diejenigen Seitenflächen aufgeſetzt, zwiſchen welchen die ſtumpfern Seitenkanten liegen. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, mit den Spitzen nach verſchiedenen Richtungen auf kryſtalliſirte braune Blende aufgewachſen, welche mit ein wenig Schwefelkies beſtreut iſt.

Aus Derbyshire.

Die Grundform iſt Fig. 4. Ihre Veränderungen die Fläche y. Fig. 39. — Die Suite bricht hier wieder ab, und nimmt mit einer ſpitzern dreiſeitigen Doppel-Pyramide, von neuem ihren Anfang.

1530. Kalkſpath, von grünlich-weiſser, ins berggrüne geneigter Farbe, in vollkommenen, *ſchar-*

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

ſcharfen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. (Chaux carbonatée contrastante; 5. Fig. 5. Pl. XXIII.). Sie ſind mittlerer Gröſse, mit den Spitzen ſchief auf ein aufgelöſtes Gebürgsgeſtein aufgewachſen.

Von Boiza im Bannate.

1531. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, auf grünen gemeinen Talk, in einer Druſe eines porphyrartigen Geſteines aufgewachſen.

Aus Sibirien.

1532. Kalkſpath, von iſabellgelber Farbe; in *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden* der beſchriebenen Art, mittlerer Gröſse, dergeſtalt aufgewachſen, daſs die hervorragenden Spitzen als einfache dreiſeitige Pyramiden erſcheinen. Auf derben Kalkſpath von ſtänglich abgeſonderten Stücken. —

1533. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenkanten ſchwach zugeſchärft, die Spitzen mit drei Flächen, welche auf die Seitenflächen aufgeſetzt ſind, ſchwach und ſehr flach zugeſpitzt. (Chaux carbonatée binoternaire; 23. Fig. 25. Pl. XXV; abgeſehen von der Zuſpitzung.). Sie ſind mittlerer Gröſse und mit den Spitzen, mehrere nach einer Richtung, aufgewachſen, auf zelligen Kalkſpath.

Aus Derbyshire.

1534.

Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; Kryſtallform ganz die vorhergehende, ihre Kalkſpath. Aeuſsere Geſtalt, Regelmäſſige. ränderung dieſelbe, und weit deutlicher. Kryſtalle, groſs und mittlerer Gröſse, h verſchiedenen Richtungen, auf derben Eiſenocker gemengten Kalkſpath aufgechſen.

Ebendaher.

Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; ſcharfen ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden, Seitenflächen der einen, auf die der an-, etwas ſchief aufgeſetzt, ſtoſsen unter rklich ſtumpfern und weniger ſtumpfen nkeln zuſammen. (Chaux carbonatée métatique; 4. Fig. 4. Pl. XXIII.). Bei einiſind noch die Uiberreſte der Seitenflächen vorhergehenden Grundgeſtalt zu erken-. Nach allen Richtungen unter einander ſend, mit den Seitenflächen aufgewachſen.

Aus England.

Kalkſpath, von ſehr lichte gräulich-weiſs- Farbe; in Kryſtallen der vorhergehenden änderung, die Pyramiden theils vollkom-, theils die Ecke an der gemeinſchaftGrundfläche abgeſtumpft; die Flän dieſer Abſtumpfung aber, ſchief aufget, ſind Uiberreſte der doppelt dreiſeitig-amidalen Grundform. Sie ſind wie jene, gewachſen auf derben Bleiglanz und mit as Kupferkies beſtreuet.

Ebendaher.

Kalkſpath. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1537. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; *die vorhergehende Kryſtallform* ganz vollkommen, und die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, auf derben Kalkſpath, mit den Spitzen dergeſtalt aufgewachſen, daſs daraus eine Art von kuglicher Zuſammenhäufung entſteht.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1538. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in vollkommenen *Kryſtallen derſelben Art*, klein, theils einzeln, theils in untereinanderlaufender Zuſammenhäufung auf derben Bleiglanz und Spatheiſenſtein aufgewachſen, und mit etwas Kupferkies beſtreuet.

Aus Derbyshire.

1539. Kalkſpath, von eben der Farbe; die *der bisherigen Art angehörigen Kryſtalle*, mittlerer Gröſse, meiſtens mit einer Spitze, auf derben Kalkſpath aufgewachſen, und die Kanten der gemeinſchaftlichen Grundfläche, mit bunt angelaufenem fein-traubigen Schwefelkies beſetzt.

Aus Siebenbürgen.

1540. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; *dieſelben Kryſtalle* mittlerer Gröſse, pyramidal zuſammen gehäuft, und die entſtandenen Gruppen, nach allen Richtungen auf derben Kalkſpath mit Blende, Bleiglanz und Fluſsſpath aufgewachſen. Etwas, beſonders an den Spitzen der Kryſtalle, fein aufgeſprengter Schwefelkies, iſt wiederum mit einer Lage von Kalkſpath überzogen.

Aus England.

1541.

41. Kalkſpath, von weingelber, äuſserlich in ein lichtes gelblich-braun ſich verlaufender Farbe; in *Kryſtallen der bisherigen Abänderung*, groſs und mittlerer Gröſse, auf derben und kryſtalliſirten Fluſsſpath aufgewachſen. Einige der gegenüberſtehenden Seitenflächen etwas breiter als die übrigen, daher die Pyramiden gedrückt. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Derbyshire.

542. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *ſcharfen ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die der andern ein wenig ſchief auf- und unter ſich, unter abwechſelnd ſtumpfern und weniger ſtumpfen Winkeln, zuſammengeſetzt, die ſcharfen Seitenkanten nebſt den Ecken an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ſchwach abgeſtumpft. (Chaux carbonatée émoussée. 37. Fig. 40. Pl. XXVI.). Sie ſind mittlerer Gröſse, und auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

543. Kalkſpath, von einer lichte grünlich-grauen, in ein blaſses rauch-grau ſich verlaufenden Farbe. Bei dieſen, *den vorhergehenden ähnlichen Kryſtallen*, ſind die Abſtumpfungen an den ſchärfern Seitenkanten, etwas konvex und glatt, die Seitenflächen ein wenig rauh. Sie ſind mittlerer Gröſse, und mit den Seitenflächen, auf derben Bleiglanz, mit kleinen Kryſtallen von Fluſsſpath überzogen, aufgewachſen.

Ebendaher.

K
ſpa
Aeuſ
Geſt
Regen
ſige.

544. Kalkſpath, von ſchneeweiſser Farbe, di
Abſtumpfungen an den Seitenkanten, der *wi*
die vorhergehenden geſtalteten Kryſtalle, mittle
rer Gröſse, in niederm Grade, ſchwach; ſi
ſelbſt aber mit den Spitzen auf derben Kalk
ſpath kruſtenförmig aufgewachſen.

England.

1545. Kalkſp
ins graue
n
te
ſchär
ſchwach
ſpargelgrüner, ein weni
Farbe; die *Doppel-Pyra*
en Art, ohne an den Kan
ſeyn, mit drei, auf di
en aufgeſetzten Flächen
flach zugeſpitzt. (Chaux carbonatée analogique; 32. Fig. 34.). Sie ſind mittlerer Gröſse und mit den Seitenflächen auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Aus Derbyshire.

1546. Kalkſpath, von weingelber Farbe; ein groſser, etwas breit gedruckter *Kryſtall der vorhergehenden Abänderung*, auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1547. Kalkſpath, von ſpargelgrüner ins grünlich-graue ſich verlaufender Farbe; ein *Kryſtall von derſelben Geſtalt*, groſs in ziemlichem Grade, an beiden Enden auskryſtalliſirt, und vermittelſt eines kleinern, mit den Seitenflächen aufgewachſen. Etwas aufgeſprengter Kupferkies im Innern, zeichnet eine ähnliche Form aus.

Ebendaher.

Für die drei letzten Kryſtalliſationen iſt zu bemerken, daſs bei ihnen die Zuſpitzungen nicht ſo ſtark oder tief ſind, als Fig. 34. ſie vorſtellt. Die Hauptform der Kryſtalle iſt alſo Fig. 37.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1548. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; eine einzelne, *ſechsſeitige Doppel-Pyramide*, mit abwechſelnd ſtumpfern und weniger ſtumpfen Seitenkanten, u. ſ. w, an den Spitzen mit ſechs Flächen flach zugeſpitzt, dieſe auf die Seitenflächen gerade aufgeſetzt, und die Ecke an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ſchwach abgeſtumpft. (Chaux carbonatée soustractive; 34. Fig. 37.). Mittlerer Gröſse, mit einem Ende aufgewachſen, auf eine Gangmaſſe aus Bleiglanz, Schwefelkies, Braunſpath und Fluſsſpath gemengt.

Aus Derbyshire.

1549. Kalkſpath, von lichte graulich-weiſser Farbe; in *Kryſtallen der eben beſchriebenen Abänderung*, mittlerer Gröſse, nach allen Richtungen untereinanderlaufend, theils mit den Spitzen, theils mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf derben Kalkſpath.

1550. Kalkſpath, von gelblich-weiſser, ein wenig ins grünliche fallender Farbe; in *derſelben Kryſtallgeſtalt*, die Zuſpitzung etwas ſtärker oder tiefer; mittlerer Gröſse, einzeln, mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf kryſtalliſirten Fluſsſpath, mit ſehr kleinen Kalkſpathkryſtallen, zu der bisherigen Art gehörig, überſtreuet.

Ebendaher.

1551.

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1551. Kalkſpath, von weingelber Farbe; ein groſser *Kryſtall der bisherigen Abänderung*, mit ſehr ſchwacher Zuſpitzung: überdieſs die Ecke, welche die Zuſpitzungsflächen mit den ſchärfern Seitenkanten bilden, ſehr ſchwach abgeſtumpft. Der Kryſtall an dem Ende, wo er aufgewachſen war, verbrochen.

Aus Derbyshire.

1552. Kalkſpath, von gelblich-grauer Farbe; ein *Zwillingskryſtall*, aus zwei, dergeſtalt in einander geſchobenen vollkommenen ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden der bisherigen Art beſtehend, daſs ſchärfere und ſtumpfere Seitenkanten einander entgegen ſtoſſen, und die unter ſtumpfen Winkeln zuſammengeſetzten Seitenflächen, der einander zugekehrten Pyramiden, einſpringende Winkel bilden, welche zwiſchen den ſchärfern Seitenkanten der Zwillings Pyramide liegen. Mittlerer Gröſse, in ziemlich hohem Grade und mit einer Seitenkante aufgewachſen geweſen.

Ebendaher.

1553. Kalkſpath, von weingelber, ein wenig ins lichte gelblich-braune ſich ziehender Farbe; ein *Zwillingskryſtall*, dem vorhergehenden in Form und Gröſse gleich. Er iſt mit einer Seitenfläche auf die hervorſtehenden Spitzen eben ſo geſtalteter kleiner Kalkſpath Kryſtalle aufgewachſen.

Aus derſelben Gegend.

1554. Kalkſpath, von weingelber, ins gelblichweiſse ſich verlaufender Farbe; verſchiedene

Zwil-

Zwillingskryſtalle, jenen in Form und Gröſſe gleich, mit den Seitenflächen zuſammen gewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Ebendaher.

1355. Kalkſpath, von graulich-weiſser, zum Theil ins lichte grünlich-graue ſich verlaufender Farbe; in *Zwillingskryſtallen* der vorhergehenden Art, mittlerer Gröſse, mehrere mit den Seitenflächen ziemlich dicht aneinander, und dieſe Gruppen, theils nach gleichen, theils nach verſchiedenen Richtungen, zuſammen gewachſen. Mit kleinen Kalkſpath-Kryſtallen überſtreuet.

Aus Tyrol.

1356. Kalkſpath, von lichte grünlich-grauer Farbe; ein *Zwillingskryſtall* der bisherigen Art, die Ecke der gemeinſchaftlichen Grundflächen, an den einſpringenden Winkeln, ziemlich ſtark abgeſtumpft. Er war mit einer Spitze aufgewachſen, und enthält etwas Kupferkies eingeſprengt.

Aus Derbyshire.

1357. Kalkſpath, von ſehr lichte graulich-weiſſer Farbe; in *Zwillingskryſtallen* aus den bekannten Doppel-Pyramiden, mit dreiflächiger, ſtarker Zuſpitzung entſtehend, an welchen, wie bei der vorhergehenden Abänderung, die Ecke der gemeinſchaftlichen Grundfläche, an den einſpringenden Winkeln, ziemlich ſtark abgeſtumpft ſind. Sie ſind mittlerer Gröſse, und mit den Seiten-

K… …ächen auf Kalkſtein aufgewachſen, wel-
ſ… …her mit kleinen Kryſtallen von Kalkſpath
Abänder. Geſtalt. Regelmäſſige. …berzogen iſt.

Aus England.

1558. Kalkſpath, von ſpargelgrüner Farbe; *in* … *Kryſtallgeſtalt*, die E… …an … …ngenden Winkeln, noch … …ner … Die Kryſtalle mittlerer … …itenflächen, wie jene, … …n aufgewachſen, wel- … …lkſpath überzogen iſt.

… …rbyshire.

1559. Kalkſpath, von ſehr lichte graulich-weiſſer Farbe; ein *Zwillingskryſtall* der bisherigen Abänderung, ein wenig breit gedruckt, mittlerer Gröſse, und nebſt etwas Spatheiſenſtein, auf Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1560. Kalkſpath, von graulich-weiſser, ein wenig ins lichte rauchgraue ſich ziehender Farbe; noch *von der bisherigen Geſtalt*, in Kryſtallen mittlerer Gröſse und klein, auf eine Gangmaſse von Fluſsſpath, Blende u. ſ. w, aufgewachſen.

Ebendaher.

Das Weſentliche dieſer Zwillingskryſtalle beſteht darin, daſs die in einander geſchobenen Pyramiden, um 60° gedrehet ſind; denn davon hängt die Anzahl und die Lage der einſpringenden Winkel ab. Es giebt andere, wo dies nicht iſt; bei dieſen befinden ſich zwiſchen allen Kanten gleich

gleich groſse einſpringende Winkel, und ihre Lage iſt wie die der Abſtumpfung *c*, Fig. 37. Kalkſpath.

1561. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden*, wie die bisher beſchriebenen, ohne zugeſpitzt, und ohne Zwillingskryſtalle zu ſeyn; die Ecke, an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ſchwach abgeſtumpft. (Chaux carbonatée bisalterne; 22. Fig. 23. Pl. XXV.) Sie ſind mittlerer Gröſse, mit den Spitzen auf eine der vorhergehenden ähnliche Gangmaſſe aufgewachſen, und mit kleinen Würfeln von Fluſsſpath beſtreuet. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

Dieſe Abänderung, macht durch die Abſtumpfungen an der gemeinſchaftlichen Grundfläche, den Uibergang in eine eigene Art der ſechsſeitigen Säule. —

1562. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in ſechsſeitigen *Doppel-Pyramiden*, mit drei Flächen ſtark zugeſpitzt, die Ecke der gemeinſchaftlichen Grundfläche, ein wenig ſtärker abgeſtumpft. (Fig. 34. ohne die Zuſpitzung.) Sie ſind mittlerer Gröſse, und auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Aus England.

1563. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; ein *Kryſtall von derſelben Form*, die Abſtumpfungen an der gemeinſchaftlichen Grundfläche nicht nur noch ſtärker, ſondern auch die ſchärfern Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft. (Fig. 40. Pl. XXVI.) Er iſt mitt-

Kalk-ſpath.

lerer Gröſse; auf Schwerſpath und kryſtalliſirten Fluſsſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1564. Kalkſpath, von gelblich-weiſser, theils in eine Art von weingelb ſich verlaufender Farbe; in [illegible] enen, *ſechsſeitigen Doppel-Pyrami* [illegible] ſ. w, die Abſtumpfungen an der [illegible] ſchaftlichen Grundfläche ſehr ſtar [illegible] carbonatée bisalterne prismée; [illegible] g. 24. Pl. XXV.) Sie haben üb [illegible] eigene, daſs die ſcharfen Seitenka [illegible] hwach zugeſchärft ſind. Aus dem Wachſen dieſer Zuſchärfungsflächen würde Chaux carbonatée paradoxale; (38. Fig. 42. Pl. XXVII.) entſtehen. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, ſind theils mit den Spitzen, theils mit den Seitenflächen auf kryſtalliſirten Fluſsſpath aufgewachſen.

Aus Derbyshire.

1565. Kalkſpath, von äuſserſt lichte gelblichfaſt ſchneeweiſser Farbe; in gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen, mit ſechs, paarweis unter ſehr ſtumpfen Winkeln zuſammenſtoſſenden, auf die ſchmälern Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ſcharf zugeſpitzt, die ſchärfern Zuſpitzungskanten ſehr ſchwach abgeſtumpft. (Chaux carbonatée émoussée prismée; 37.). Die Kryſtalle durchſichtig, mittlerer Gröſse und klein, mit den Spitzen auf eine Gangmaſſe aus

Spath-

Spatheiſenſtein, Bleiglanz und Kupferkies aufgewachſen. Kalkſpath.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt.

1566. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in zarten nadelförmigen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, was die Hauptform betrifft; nach allen Richtungen auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen. Nebſt etwas Schwefel- und Arſenikkies, mit anſtehendem ſchiefrigen Gebürgsgeſteine. *Regelmäſſige.*

Von Bräunsdorf in Sachſen.

1567. Kalkſpath, von ſehr lichte graulichweiſser Farbe; in gleichwinklichen *ſechsſeitigen Säulen*, wie jene, mit ſechs Flächen zugeſpitzt, die Spitze dieſer Zuſpitzung, abermals ſtark und etwas flach, mit drei Flächen zugeſpitzt, welche auf die ſchärfern Kanten der erſten Zuſpitzung aufgeſetzt ſind. (Chaux carbonatée analogique; 32; a. Fig. 35. Pl. XXVI.) Sie ſind mittlerer Gröſse, ſehr durchſichtig und nach allerlei Richtungen auf eine Gangmaſſe von Quarz, Blende, Fahlerz, Fluſsſpath und Bleiglanz aufgewachſen.

Aus Cumberland.

1568. Kalkſpath, von derſelben Farbe; von denen, *zu derſelben Form gehörigen Kryſtallen*, ſind einige breit, mit den Seitenflächen zuſammen- und wie die übrigen, mit einem Ende auf Fluſsſpath und braune Blende aufgewachſen.

Aus Derbyshire.

1569.

Kalkſpat *A. Geſtalt Regelſige.*

. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen* u. ſ. w, ganz wie Nro. 1567., nur daſs die zweite Zuſpitzung ſo ſtark iſt, daſs die erſte faſt gänzlich verſchwindet. Sie ſind mittlerer Gröſse, und meiſtens mit einem Ende auf Braunſpath und [illegible] Kalkſpath aufgewachſen. —

1570. Kalk[illegible] ehr lichte graulich-faſt ſchneewe[illegible] in *Kryſtallen der vorhergehen*[illegible] denen durch noch ſtarkeres [illegible] weiten Zuſpitzung, die erſtere [illegible] chwunden iſt. — Die Seitenflac[illegible] beiden Enden widerſinnig abwechſelnd zuſammengezogen wie (Fig. 20.); die Kryſtalle faſt klein, und auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Aus Englaud.

Dieſs iſt nun wiederum, bis auf das beſtimmte Abwechſeln breiterer und ſchmälerer Seitenflächen, die aus der flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramide, entſtehende Säule.

1571. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in ſehr *niedrigen ſechsſeitigen Säulen*, die Seitenflächen an beiden Enden widerſinnig abwechſelnd zuſammen gezogen, und mit drei Flächen nicht gar flach zugeſpitzt, welche auf die verſchmälerten Seitenflächen aufgeſetzt ſind. (Die Zuſpitzungen ſcheinen die Lage der Seitenflächen der urſprünglichen Rhombe zu haben.) (Chaux carbonatée imitable; 12. Fig. 12. Pl. XXIV.) Die Seitenkanten ſind etwas zugerundet, und die

Kry-

Kryſtalle haben Aehnlichkeit mit Dodekäedern. Sie ſind mittlerer Gröſse, auf und über einander auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen; mit einer dünnen Haut von Braunſpath überzogen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1572. Kalkſpath; von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen, mit ſechs Flächen ſcharf, dann wiederum mit drei Flächen flach u. ſ. w, zugeſpitzt und die Kanten der letztern Zuſpitzung, ſo ſtark zugerundet, daſs die Zuſpitzung faſt ſechsflächig erſcheint. Die Flächen dieſer Zuſpitzung ſind geſtreift. — Vier Kryſtalle, ſämmtlich mittlerer Gröſse, je zween mit den Seitenflächen, und dieſe Paare mit den Enden zuſammen gewachſen; daher mehrere einſpringende Winkel. Auf kryſtalliſirtem Fluſsſpathe u. ſ. w.

Aus England.

1573. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen*, mit abwechſelnd breitern und ſchmälern Seitenflächen; mit ſechs, paarweis unter ſehr ſtumpfen Winkeln zuſammen ſtoſsenden, und auf die ſchmälern Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ſcharf zugeſpitzt; die Spitze dieſer Zuſpitzung wiederum mit ſechs Flächen, ſtark und etwas flach zugeſpitzt, und dieſe ein wenig ſchief, auf die Flächen der erſten Zuſpitzung aufgeſetzt. (Chaux carbonatée disjointe; 35. Fig.

Fig. 38. Pl. XXVI.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und mit den Enden auf ein Gemenge von derbem Kalkſpath und Bleiglanz aufgewachſen.

Aus Derbyshire.

1574. Kalkſp… raulich-weiſser, ins milch-weiſse… ender Farbe; in *der beſchriebe…* *m.* Die Kryſtalle ſind mittlerer … einer Richtung auf derb… gewachſen, und endigen … ſtänglich abgeſonderte Stü…

1575. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in gleichwinklichen *ſechsſeitigen Säulen*, theils mit abwechſelnd-theils mit gegenüber ſtehend-breitern und ſchmälern Seitenflächen, an den Ecken mehr und weniger ſtark abgeſtumpft; die Abſtumpfungsflächen gerade, und ſehr ſcharf, auf die Seitenkanten aufgeſetzt. (Chaux carbonatée acutangle; 30. Fig. 32.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, lang, und ſtrahlförmig auseinander laufend, auf Grauwacke aufgewachſen.

Von St. Andreasberg am Harze.

1576. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; *in derſelben Kryſtallgeſtalt*, ſo, daſs neben den abwechſelnden Verhältniſsen in der Breite der Seitenflächen, dieſe auch an einem Ende zuſammen gezogen, und ſtark die Quere geſtreift ſind. Die Streifung entſpricht der Lage der Blätter. Sie ſind mittlerer Gröſse,

und

und klein, und unter verſchiedenen Richtungen auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Kalkſpath.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1577. Kalkſpath, von derſelben Farbe; ein wenig ins milchweiſse fallend; in *gleichwinklichen ſechsſeitigen Säulen*, mit drei auf die abwechſelnden Seitenkanten aufgeſetzten Flächen, flach zugeſpitzt; die Ecke an den Seitenkanten, wie bei den vorhergehenden Abänderungen ſchwach abgeſtumpft, und die Abſtumpfungsflächen dergeſtalt verlängert, daſs daraus Abſtumpfungen an den Seitenkanten werden. Die Hauptform alſo iſt (Chaux carbonatée péridodécaèdre; 31. Fig. 33.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, und unter verſchiedenen Richtungen, auf eine aus Bleiglanz und derben Kalkſpath gemengte Gangmaſse aufgewachſen.

Von St. Andreasberg.

1578. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; die *vorhergehende Kryſtalliſation*, ohne Abſtumpfung an den Seitenkanten; bald die abwechſelnden, bald die gegenüber ſtehenden Seitenflächen ſchmäler, und breiter. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, ſind auf derben Kalkſpath, welcher Beiglanz eingeſprengt enthält, unter verſchiedenen Richtungen aufgewachſen. Mit einem anſtehenden hornſteinartigen Geſteine.

Aus Derbyshire.

1579.

K: Kalkſpath, von derſelben Farbe; *in der*
ſp *hergehenden Kryſtallform.* Die Kryſtalle
Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige. un leutlich, pyramidal zuſammengehäuft, mit ganz kleinen Bergkryſtallen, und etwas kryliſirtem Spatheiſenſteine beſtreut, ſind auf ben Kalkſpath aufgewachſen.

Hier enu … eine der ſpezielen Suiten.
Wir … tur Forme primitive zurück,
um … eitiger Säulen, welche wie
es ſen … tlichſten hier anſchlieſsen,
von ihr …

1580. I … graulich-weiſser, ein
wenig … e fallender Farbe; in
gleickwinkuc … *ſeitigen Säulen*, mit drei Flächen, ein wenig flach zugeſpitzt, und auf die abwechſelnden Seitenkanten widerſinnig aufgeſetzt.(Granat-Dodekaëder.)(Chaux carbanatée prismée; 10. Fig. 10. Pl. XXIV.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse in verſchiedenen Graden, ſind mit den Seitenflächen auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

1581. Kalkſpath, von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; *dieſelbe Kryſtallform.* Die Kryſtalle ſind klein, und unter andern Abänderungen der ſechsſeitigen Säule auf derben Spatheiſenſtein aufgewachſen.

Aus Steyermark.

1582. Kalkſpath, von ſpargelgrüner, ein wenig ins grünlich-graue und ins berggrüne ſich verlaufender Farbe; in *Kryſtallen derſelben Art*, deren Seitenflächen rauh, die Seitenkanten ein wenig zugerundet ſind. Sie ſind mittlerer Gröſse und klein, und mit den Seiten.

tenflächen auf theils derbe, theils ſchön kryſtalliſirte braune Blende aufgewachſen. Kalkſpath.

Aus England.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1. Die Seitenflächen dieſer Säulen ſind entweder ſchief geſtreift oder druſig.
2. Zu der Entſtehung ähnlicher Säulen, giebt endlich auch die ein wenig ſcharfe Rhombe (Chaux carbonatée inverse Fig. 3.) Anlaſs. Die Beiſpiele davon, dürften alſo hier an ihrem rechten Orte ſtehen.

1583. Kalkſpath, von weingelber, etwas mit grau gemiſchter Farbe; in gleichwinklichen *ſechsſeitigen Säulen*, an den Enden mit drei Flächen, ein wenig ſcharf zugeſpitzt, und auf die abwechſelnden Seitenkanten widerſinnig aufgeſetzt. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein; theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden, auf derben Kalkſpath aufgewachſen. — Mit etwas aufgelöſtem porphyrartigen Geſtein.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1584. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; *eine Kryſtallform, welche der vorhergehenden angehört*; die Zuſpitzungsflächen, wo ſie auf die Seitenkanten der ſechsſeitigen Säule aufgeſetzt ſind, heruntergebogen, und in Abſtumpfungen an den abwechſelnden Seitenkanten auslaufend. Einige Kryſtalle bekommen daher das Anſehen einer dreiſeitigen, an den Seitenkanten zugeſchärften Säule. Sie ſind klein, einige kaum mittlerer Gröſse, und nach allen Richtungen auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Aus Cumberland.

Der

Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Der Rhombus, von welchem die bisherige Hauptſuite abſtammt, kommt noch in einigen Unterkryſtalliſationen vor, zu welchen folgende Beiſpiele gehören.

1585. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *ſcharfen Rhomben*, deren Spitzen mehr und weniger ſtark abgeſtumpft ſind. (Chaux carbonatée ; 16. Fig. 16.) Die Kryſtalle n öſse und klein, nach allen Richtu einander gewachſen, bilden eine Kruſte, und ſind mit einer dünne Braunſpath überzogen.

Wah chemnitz in Niederarn.

1586. Kalkſpath, von rauchgrauer Farbe; in *ſcharfen Rhomben*, die Spitzen mehr und weniger ſtark abgeſtumpft, ſo daſs daraus theils keilförmige, theils vollkommene Octaëder entſtehen. Sie ſind klein, und ſehr klein, und in Gyps eingewachſen. —

Aus Spanien.

1587. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *ſcharfwinklichen Rhomben*, mit drei auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, flach zugeſpitzt, die ſtumpfen Ecke etwas ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, überhaupt etwas verlängert, und mit einem Ende, auf derben gelblich-weiſsen Kalkſpath aufgewachſen.

Aus Sachſen.

1588. Kalkſpath, von etwas dunkler, graulich-weiſser Farbe; in vollkommenen *äuſserſt ſcharfen*

ſen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. (Ein äuſserſt ſcharfwinklicher Rhombus.) (Chaux carbonatée mixte; 6. Fig. 6. Pl. XXIII.) Sie ſind mittlerer Gröſse, theils einzeln, theils pyramidal zuſammengehäuft, nach allen Richtungen durcheinander auf dünne Platten von gemeinem Schwefelkies, und auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Vom Harze.

Dieſer Rhombus iſt der Anfangspunkt einer neuen Suite, welche im Octaëder endigt.

1589. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, kruſtenförmig über einer dünnen Lage von Braunſpath, auf derben Kalkſpath aufgewachſen. Mit etwas anſtehendem Porphyr.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1590. Kalkſpath, von derſelben Farbe, von auſſen gelblich-braun gefärbt, und etwas pfauenſchweifig angelaufen; in kleinen *hiehergehörigen Kryſtallen*, einen kruſtenförmigen Uiberzug bildend, auf Kalkſtein, welcher mit Schwefelkies gemengt iſt.

Wahrſcheinlich aus Steyermark.

1591. Kalkſpath, von rauchgrauer, ins aſchgraue ſich verlaufender Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mehrere mit den Seitenflächen zuſammengewachſen, und alle in einige pyramidale Gruppen zuſammengehäuft. Auf derbem Kalkſpathe.

Vom Harze.

1592.

Kalkspath. *Aeussere Gestalt. Regelmässige.*

1592. Kalkspath, von blass röthlich-weisser Farbe; in kleinen *Krystallen der nehmlichen Art*, durch Abstumpfung und Zurundung der [illegible]nten walzenförmig. Sie sind theils mit den Seitenflächen, theils mit den Spitzen aufgewachsen; auf krystallisirten Quarz, welcher mit etwas Braunspath überstreuet ist.

Von [illegible] Nieder-Ungarn.

1593. Kalksp[illegible] einer Mittelfarbe zwischen gelbl[illegible]raulich-weiss; in *derselben K*[illegible]ehrere kleine Krystalle, der Läng[illegible]ander, diese Gruppen nach aller[illegible]n untereinander, und alle auf derben Kalkspath aufgewachsen. Die Krystallisation ist übrigens nicht sonderlich deutlich.

1594. Kalkspath, von sehr blass röthlich-weisser, ein wenig ins grauliche fallender Farbe; in *äusserst scharfwinklichen Rhomben*, deren Spitzen sehr tief abgestumpft sind. Die Krystalle mittlerer Grösse, nach parallelen Richtungen, mit einem Ende aufgewachsen, endigen sich im Derben, in stänglich abgesonderte Stücke. Auf derbem, gross- und krummblättrigen Kalkspathe.

Aus Sachsen.

1595. Kalkspath, von graulich-weisser, etwas ins aschgraue fallender Farbe; in der *vorhergehenden Krystallform*: die scharfen Spitzen so tief abgestumpft, dass die Uiberreste als *Octaëder* erscheinen. Diese sind mittlerer Grösse und klein, und in verschiedenen Richtun-

tungen, auf derben Kalkſpath und Grauwackenſchiefer aufgewachſen. Kalkſpath.

Von St. Andreasberg am Harze.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

An den Octaëdern ſind einige Kanten zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen ſchief angeſetzt. Dieſe ſind die Uiberbleibſel der Seitenflächen der ſechsſeitigen Säule, welche mit drei Flächen ſehr ſcharf zugeſpitzt, u. ſ. w, jene Octaëder giebt.

1596. Kalkſpath, von lichte weingelber Farbe; in kleinen ziemlich regelmäſsigen *Octaëdern*, einzeln und frei, nebſt vielem Kreuzſtein aufgewachſen, auf eine Gangmaſse, aus Bleiglanz, Kalkſpath, Quarz u. ſ. w, gemengt.

Von St. Andreasberg am Harze.

1597. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *äuſserſt ſcharfwinklichen Rhomben*, mit mehr und weniger, zum Theil ſo ſtark abgeſtumpften Spitzen, daſs die Uiberreſte als *vollkommene Octaëder* erſcheinen. Klein, einige kaum mittlerer Gröſse, und nebſt andern merkwürdigen Kalkſpath- und einigen Kreuzſteinkryſtallen, auf eine dünne Rinde von Quarz aufgewachſen. Mit anſtehendem Grauwackenſchiefer.

Von St. Andreasberg.

Dieſes eine Stück begreift mehrere Stufen, des angezeigten Uiberganges in das Octaëder.

1598. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen Octaëdern* mittlerer Gröſse und klein, die Seitenflächen theils bedruſt und etwas rauh, die Kanten nicht ſonderlich ſcharf. Aufgewachſen auf ein Gemenge von Quarz, Schwefelkies u. ſ. w.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1599.

9. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen und ſehr kleinen, *vollkommenen Octaëdern*, auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche aus Kalkſpath, Bleiglanz u. ſ. w, beſteht.

Von St. Andreasberg am Harze.

1600. K… weingelber Farbe; in *vollkomm…ern*; die den Rhombus angehörig…ichen glatt, und ſtark-glänzend…n rauh und wenig-glänzend. Di… mittlerer Gröſse, von verſchiedene…ch hohen Graden, und auf derben …aufgewachſen. —

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1. Ein ungemein ſchönes und ſeltenes Stück.

2. Ich führe hier noch einige Kalkſpath-Kryſtalle auf, mit welchen ich die bisherigen Reihen nicht habe unterbrechen wollen. Sie ſtammen von Nro. 1457. ab.

1601. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, nicht nur an den Spitzen, ſondern auch an den Ecken ihrer gemeinſchaftlichen Grundfläche ſtark abgeſtumpft, die Flächen der letztern Abſtumpfung, abwechſelnd ſchief angeſetzt, und die entſtehenden Kanten zugerundet. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, auf verſchiedene Art auf- und übereinander und auf derben Kalkſpath aufgewachſen, in welchem Bruchſtücke von Grauwackenſchiefer liegen.

Von St. Andreasberg am Harze.

1602.

1602. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; äuſserlich gelblich gefärbt und taubenhälſig bunt angelaufen; in mehr und weniger deutlichen *ſattelförmigen* Linſen, theils einzeln, theils kugelförmig zuſammengehäuft, auf eine Gangmaſse aus Quarz u. ſ. w, mit inneliegenden Bruchſtücken von Porphyr, aufgewachſen. Kalkſpath. *Aeuſsere Geſtalt, Regelmäſsige.*

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1603. Kalkſpath, von gelblich-weiſser Farbe; aus kleinen und ſehr kleinen *ſechsſeitigen Säulen*, zu pyramidalen und ſäulenförmigen Kryſtallen, von mittlerer Gröſse, zuſammengehäuft. Nebſt vielem kryſtalliſirten Kupferkieſe, auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1604. Kalkſpath, von graulich-weiſser Farbe; ebenfalls aus kleinen und ſehr kleinen *ſechsſeitigen Säulen*, zu ſechsſeitig-pyramidalen Kryſtallen mittlerer Gröſse, zuſammen gehäuft. Mehrere dieſer nach verſchiedenen Richtungen auf derben Kalkſpath und etwas anſtehenden Porphyr aufgewachſen.

Ebendaher.

Die Ordnung, in welcher ich die Kalkſpath Kryſtalliſationen aufgeſtellt habe, erkenne ich nicht für die beſte; allein ſie ſcheint bei einer Sammlung, die einzige anwendbare zu ſeyn. Sie beſteht darinn, die ſieben Rhomben als Hauptpunkte aufzuſtellen, und daraus herzuleiten, was durch die Veränderung derſelben entſteht. Das giebt mehrere, mit einander verbundene, ſpezielle Suiten. Werner hat dieſe Geſtalten ſehr

Kalk-ſpath.

ſinnreich in eine Hauptſuite zu vereinigen gewuſst, welche für den Lehrvortrag unverbeſſerlich iſt. Aus obigem Grunde habe ich das beſſere nicht gewählt. Haüy betrachtet einzelne Geſtalten, in Beziehung auf die Forme primitive, und macht nicht den Gebrauch von den Kennzeichen-Suiten, wodurch die Oryctognoſie ſo viel gewinnt. Darum gewährt ſeine unſchätzbare und weit über mein Lob erhabene Arbeit, doch keine Ueberſicht, und lehrt nicht, aus dem bekannten, auch das zu beurtheilen, was bis jetzt unentdeckt geblieben iſt. Wer die Hauptformen einer Kryſtallifations-Suite, und die Geſetze der Veränderung (Abſtumpfung, Zuſchärfung, Zuſpitzung, wie ſie die *Wernerſche Methode* beſtimmt) kennt, iſt im Stande, durch Kombinationen, jedes Glied dieſer Suite zu finden, bevor die Erfahrung es liefert; und wenn ihn eine nähere Bekanntſchaft mit der Natur leitet, ſelbſt zu beurtheilen, welche Verbindungen gewöhnlich, welche ſelten, welche auſſerordentlich, und welche gar nicht zu erwarten ſind. —

Bruch, Bruchſtücke, u. ſ. w.

1605. Kalkſpath, von graulich-weiſſer Farbe; ein *rhomboidales Bruchſtück*, von *vollkommenen* und *groſs-blättrigem Bruche*, dreifachen Durchganges u. ſ. w, den gröſsern Diagonalen gleichlaufend *geſtreifter Bruchfläche* und einem mäſſigen Grade der Durchſcheinenheit.

Von Tirnitz in Oeſtreich.

1606. Kalkſpath, von gelblich-grauer Farbe; ſtellenweiſe mit Eiſenocker gefleckt; ein *unbeſtimmt eckiges*, ſtumpfkantiges *Bruchſtück*, von *dünn-* und *vollkommen-ſtänglich* abgeſonderten Stücken, in dick- und keilförmig-

ſtäng-

ſtängliche verſammelt. Der Bruch unvoll- Kalk-
kommen blättrig. ſpath.

Aus Böhmen. *Bruch Bruch-*

1607. Kalkſpath, von ſchneeweiſser Farbe; ein *ſtücke, u. ſ. w.*
langes rhomboidales Bruchſtück, von *höchſt-vollkommen-blättrigem Bruche*, dreifachen Durchganges u. ſ. w, vollkommen und *verdoppelnd-durchſichtig.*

Aus Norwegen.

1608. Kalkſpath, von derſelben Farbe; in ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden, mit vielen ſchwer beſtimmbaren Veränderungen, auf derben Kalkſpath aufgewachſen, und *ohne zu verdoppeln* höchſt vollkommen durchſichtig.

Aus England. 171.

Wenn die bisherigen Unterarten bloſs Gebürgs-Produkte, d. h. nicht Erzeugniſse beſonderer Lagerſtäte, am wenigſten ſolcher, von ungleichzeitiger Entſtehung waren; ſo iſt der Kalkſpath, mit wenigen Ausnahmen auf letztere, und überhaupt auf beſondere Lagerſtäte lediglich eingeſchränkt. Er kommt nie als Gebürgsmaſse vor. Das älteſte Gangerzeugniſs von Kalkſpath, ſcheint auf den ſchmalen Gängen, wo er ſich mit Feldſpath, Bergkryſtall, vielleicht mit Epidot, Sphene, Chlorit u. ſ. w, in der Schweiz und den Pyräneen findet, dieſes aber auch das ſeltenſte zu ſeyn. Er bricht auf Lagern mit Augit, Hornblende, Magneteiſenſtein, Granat und dergl., und iſt häufig der Begleiter verſchiedener Erzformationen auf Gän-

gen, von denen in der Folge mehreres vorkommen wird. So findet er ſich, mit dem gröſsten Theile der metalliſchen Foſsilien, im Gneuſe, im Glimmerſchiefer, im Thonſchiefer, im Sienit, im Porphyre, ſeltener im Granite, häufiger wiederum in der Grauwacke, und dann mit Kobalt und Kupfererzen in dem ältern Flötzkalkſteingebürge. Das neuere Flötzkalkſteingebürge führt Gänge, die faſt bloſs aus Kalkſpath beſtehen. Dieſe liefern die meiſtens gelben Abänderungen, von ſehr ausgezeichneten ſtänglich-abgeſonderten Stücken, u. ſ. w, und ſo kommt unter mannigfaltigen, doch ſtets ähnlichen Umſtänden, noch eine Menge von Kalkſpath vor, deſsen wir freilich nicht gedenken können. Solche Verhältniſse ſind Kryſtallbildungen ſehr günſtig; und daher iſt der Kalkſpath ſo häufig kryſtalliſirt. Einige Gänge, in Ur- und vornehmlich in Uibergangs-Kalkſtein Lagern führen ſtets Kalkſpath, ſelten aber anders als derb: dann iſt jedoch der Raum, dieſer mit dem Gebürge gleichzeitigen Spalte, ſtets völlig ausgefüllt. Es ſcheinen einige Kryſtallformen gewiſſen Gegenden beſonders eigen zu ſeyn: als dem Harze die ſechsſeitigen Säulen, dem ſächſiſchen Erzgebürge die flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden, den Gegenden von Derbyshire die ſcharfen ſechsſeitigen Doppel-Pyramiden, u. ſ. w; dergleichen Reflexionen können jedoch bei dem jetzigen Umfange unſerer Erfahrung, noch nicht von Nutzen ſeyn. Auſser dem gewöhnlichen Vorkommen, findet ſich noch ein Theil des Kalkſpathes, als Ausfüllung der Blaſenräume, in Mandelſteinen, Wacken, Baſalte, u ſ. w,

w, und in Ur- und Uibergangs-Kalkſteingebürgen kommen einzelne verwachſene Parthien, oder Nieren von Kalkſpathe vor, welche von gleichzeitiger Entſtehung ſind. Der Kalkſpath hat eine ungeheuere Menge von Begleitern, worunter faſt alle metalliſche und ein groſser Theil der erdigen Foſſilien gehören. Sie ſind in mehreren Lehrbüchern verzeichnet.

3. Faſriger Kalkſtein. *Chaux carbonatée concrétionnée. (Tr. d. M. T. II. p.* 168.)

A. Gemeiner faſriger Kalkſtein.

1609. Gemeiner faſriger Kalkſtein, von *graulich-weiſser* Farbe; ein derbes Stück, von ſehr *zart-gerad-* und *gleichlaufend-faſrigem Bruche* und vollkommenem Perlmutter-Glanze. Mit trümerweiſe durchſetzendem gemeinen Schwefelkies. *Farbe und Bruch.*

Aus Cumberland.

1610. Gemeiner faſriger Kalkſtein, von *graulich-weiſser* Farbe; ein etwas dickes, plattenförmiges Stück, von *grob- und gleichlaufend-faſrigem Bruche*, mit dünnen Lagen von Schwefelkies abwechſelnd.

Von Andrarum in Schweden.

1611. Gemeiner faſriger Kalkſtein, von *röthlich-weiſser* Farbe; derb, von *grob-gerad-* und *gleichlaufend-faſrigem Bruche.* Einige Stücke, welche Querſchnitte ſchmaler Gänge

Faſriger Kalkſtein.

ge vorſtellen. Mit etwas Eiſenocker, u. ſ. w. —

3. Der gemeine faſrige Kalkſtein, iſt ſtets ein Erzeugniſs der Gänge, wiewohl er nie anders als derb vorkommt. Es ſind verſchiedene Foſſilien ſeine Begleiter; unter denen einige Kupfererze, und Schwefelkies, die vornehmſten und gewöhnlichſten ſind. Seine geognoſtiſchen Verhältniſſe ſind einfach; aber ſie ſind auch noch nicht genau beobachtet worden. Unter allen iſt die ſchöne Abänderung aus England die bekannteſte. Einige andere grobfaſrige Abänderungen, pflegt man für Apatit zu halten: dagegen ſind mehrere für faſrigen Kalkſtein ausgegebene Foſſilien, Igloit. Auſſer der ganz verſchiedenen Entſtehung hat übrigens dieſe Unterart Auszeichnung genug, um ſie nicht mit der folgenden zu verwechſeln, wie ſchon aus der wohlgegründeten Trennung erhellet.

B. Kalkſinter.

Farbe.

1612. Kalkſinter, von *fleiſchrother* ins röthlichbraune ſich verlaufender Farbe, mit graulich- und röthlich-weiſs, krummſtreifige Farbenzeichnungen bildend; eine vierkantige geſchnittene Platte.

Von Baſſano.

1613. Kalkſinter, von *fleiſchrother*, durchs perl- ins gelblich-graue ſich verlaufender Farbe, in ſtreifigen und fortifikationsartig gebogenen Zeichnungen; ein derbes, auf

ver-

verſchiedenen Seiten angeſchliffenes Stück. Mit anſtehendem Sandſteine. Kalkſinter. Farbe.

Von Karlsbad in Böhmen.

1614. Kalkſinter, von *fleiſchrother*, ein wenig ins bräunliche fallender Farbe, mit grauweiſs in ſtreifigen Farbenzeichnungen abwechſelnd: ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Ebendaher.

1615. Kalkſinter, von *gelblich-grauer* ins lichte gelblich-braune, mit etwas grün gemiſcht, ſich verlaufender und mit einer Art von grünlich-grau ſtreifenweis abwechſelnder Farbe; in eine viereckte Platte geſchnitten.

Aus Griechenland.

1616. Kalkſinter, von einer dunkeln *Mittelfarbe zwiſchen leberbraun und olivengrün*, mit gelblich-grau gefleckt und geadert. In eine dünne Platte geſchnitten.

Aus Italien.

1617. Kalkſinter, von *grünlich-weiſser* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von ſehr grob-gerad- und gleichlaufend-faſrigem Bruche.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1618. Kalkſinter, von *grünlich-grauer* ins berggrüne ſich verlaufender Farbe, mit gebogenen, ſtreifigen Farbenzeichnungen verſchiedener Nuanzen derſelben; ein etwas dickes

[redacted]

Farbe rauh, ist sind von konzentrisch-schaalig abgesonderten Stücken. Kalk ter. Gestal

Aus Tyrol.

Die Absonderung ist sichtlich in einem freien Raume gebildet, und schon deswegen etwas ganz anderes, als der Erbsenstein.

624. Kalksinter, von gelblich-grauer Farbe: eine *vollkommene Kugel*, von gerad-fasrigem Bruche, aus dem Mittelpunkte gegen die Kugelfläche, mit etwas zunehmender Stärke, auslaufend, und von dünn- und konzentrisch-krummschaalig abgesonderten Stücken.

Aus der Gegend von Wien.

Die Kugel ist in einem Blasenraume, in dem verhärteten Mergel der hiesigen Gegend gebildet, und hat sich lose in der Dammerde gefunden.

625. Kalksinter, von röthlich-brauner Farbe; in einer Art, von unvollkommen *tropfsteinartig*-äusserer Gestalt, mit glatter Oberfläche, auf derben Kalksinter von krummschaalig abgesonderten Stücken.

Von Karlsbad.

626. Kalksinter, von grünlich-weisser Farbe, zum Theil spangrün gefärbt; in unvollkommen *tropfsteinartig*-äusserer Gestalt: eine dünne Kruste.

Aus Tyrol.

627. Kalksinter, von gelblich-grauer Farbe, in verschiedenen Nuanzen; ein Stück eines starken *tropfsteinartigen* Zapfens, von zy

lin

dickes plattenförmiges, auf mehreren Seiten angeſchliffenes Stück.

1619. Kalkſinter, von einer äuſſerſt lichte *lauchgrünen*, bis in eine Art mit grün gemiſchten gelblich-grau, ſich verlaufender Farbe, fleiſchroth geadert; ein plattenförmig geſchnittenes Bruchſtück.

Aus Kärnthen.

1620. Kalkſinter, von *apfelgrüner*, in ein blaſſes grasgrün ſich verlaufender Farbe, mit graulich-weiſs abwechſelnd; ebenfalls ein plattenförmig geſchnittenes Stück.

Aus Derbyshire.

1621. Kalkſinter, von *apfelgrüner* und *ſpangrüner* Farbe; theils in nierförmig-äuſſerer Geſtalt, theils als Uiberzug auf gemeinem Quarze.

Aus Tyrol.

1622. Kalkſinter, von gelblich-weiſser Farbe; in *kuglich-äuſserer Geſtalt*, einzeln und frei auf kryſtalliſirten Quarz, nebſt etwas Spatheiſenſtein aufgewachſen, welcher die innere Lage, einer aus Blende, Kies, Quarz, Braunſpath u. ſ. w, beſtehenden Gangmaſſe ausmacht.

1623. Kalkſinter, von einer Art von wachsgelber Farbe; in *Kugeln* mittlerer Gröſse und klein, ohne Ausfüllung der Zwiſchenräume an einander gewachſen. Die Oberfläche

fläche rauh: ſie ſind von konzentriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücken. Kalkſinter. *Geſtalt.*

Aus Tyrol.

Die Abänderung iſt ſichtlich in einem freien Raume gebildet, und ſchon deſswegen etwas ganz anderes, als der Erbſenſtein.

1624. Kalkſinter, von gelblich-grauer Farbe; eine *vollkommene Kugel*, von gerad-faſrigem Bruche, aus dem Mittelpunkte gegen die Kugelfläche, mit etwas zunehmender Stärke, auslaufend, und von dünn- und konzentriſch-krummſchaalig abgeſonderten Stücken.

Aus der Gegend von Wien.

Die Kugel iſt in einem Blaſenraume, in dem verhärteten Mergel der hieſigen Gegend gebildet, und hat ſich loſe in der Dammerde gefunden.

1625. Kalkſinter, von röthlich-brauner Farbe; in einer Art, von unvollkommen *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt, mit glatter Oberfläche, auf derben Kalkſinter von krummſchaalig abgeſonderten Stücken.

Von Karlsbad.

1626. Kalkſinter, von grünlich-weiſser Farbe, zum Theil ſpangrün gefärbt; in unvollkommen *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt: eine dünne Kruſte.

Aus Tyrol.

1627. Kalkſinter, von gelblich-grauer Farbe, in verſchiedenen Nuanzen; ein Stück eines ſtarken *tropfſteinartigen* Zapfens, von zylin-

Kalkſin-ter. *Geſtalt.* lindriſch-knauentriſch-ſtaalig abgeſonder-ten Stücken.

Aus Ungarn.

1628. Kalkſinter, von gelblich-weiſser Farbe; in einer Art von *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt, welche ſich dem zackigen nähert, und in ſch[illegible] endigt. Auf einer dünnen [illegible]alkſinter, anſtehend ein Gemenge [illegible]ein und Quarz. —

[illegible] in Ungarn.

[illegible] ſehr lichte, graulich-[illegible]iner *ähnlichen äuſsern* *Geſtalt*, [illegible]m ſtaudenförmigen ſich nähernd.

Aus Steyermark.

1630. Kalkſinter, von ſchneeweiſser Farbe; in vollkommen *zackig*-äuſserer Geſtalt von verſchiedener Stärke, auf einer dünnen Kruſte von demſelben Foſſile aufgewachſen. (Die ſogenannte Eiſenblüthe.)

Von Hüttenberg in Kärnthen.

1631. Kalkſinter, von derſelben Farbe; in *zackig*-äuſserer Geſtalt, ſehr untereinander, und auf eine dünne Kruſte von eben dem Geſteine aufgewachſen.

Von Eiſenerz in Steyermark.

1632. Kalkſinter, von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; in einer Art von *zackig*-äuſſerer Geſtalt, mit bedruſter Oberfläche, auf derben Kalkſinter aufgewachſen.

Ebendaher.

1633. Kalkſinter, von graulich-weiſser Farbe; in einer Art von *zackig*-äuſserer Geſtalt, theils dem kolbenförmigen, theils dem tropfſtein-artigen ſich nähernd. Auf einer dünnen Kruſte von demſelben Foſſile, mit anſtehendem Porphyr. Kalkſinter. *Geſtalt*

Von Rhonitz in Ungarn.

1634. Kalkſinter, von ſehr lichte graulich- faſt ſchneeweiſser Farbe; eine Art von undeutlich *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt, mit dem Stamme aufgewachſen.

Von Hüttenberg in Kärnthen.

1635. Kalkſinter, von gelblich-weiſser Farbe, äuſserlich ein wenig mit Eiſen gefärbt; in vollkommen deutlicher *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt.

Aus einer Höhle bei Schmöllnitz.

1636. Kalkſinter, von etwas dunkel graulich-weiſser Farbe; in *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt, auf eine dicke Kruſte von demſelben Foſſile aufgewachſen.

Aus dem Salzburgiſchen.

1637. Kalkſinter, von einer Art von fleiſchrother, ins gelblich-braune fallender Farbe; in etwas groſs und undeutlich *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt.

Aus Italien.

1638. Kalkſinter, von gelblich-weiſser Farbe; in unvollkommen *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt,

Kalk-Sinter. Gestalt.

, zwischen den Saalbändern eines Gan- gebildet.

Ebendaher.

Kalksinter, von sehr lichte graulich-wei- , ein wenig ins milchweisse fallender Far- be; in ... serer Gestalt als *Schne- ckenve*

28. ... ndien.

... sinter, ist durchaus von ... g. Das beweisen seine äussere ... sonderung, und die Art und Weise, wie er sich findet. Die meisten jener Gestalten sind in freien Räumen, aus Auflösungen gebildet, welche nicht in Masse vorhanden waren, sondern tropfenweise herzutraten. Andere sind aus bewegten Auflösungen niedergeschlagen. Vorzüglich geben kalkhaltige, warme Quellen, zur Erzeugung des Kalksinters Anlass, von denen die zu Karlsbad in Böhmen, das bekannteste und berühmteste Beispiel ist. Ferner sind Kalkhöhlen, in Uibergangs- und Flötzkalksteine, aus deren Firsten gewöhnlich Tagewasser herabträufeln, meistens an den Wänden mit Kalksinter überzogen, und die Firsten und Solen mit mancherlei Figuren geziert; sind sie gänzlich damit ausgefüllt, so werden sie als Putzenwerke betrachtet. Mehrere Höhlen in Franken, Schweden, am Harze, gehören hieher. Die merkwürdigen zackigen, unter dem Namen der Eisenblüthe bekannten Kalksinter, von Eisenerz in Steyermark und von Hüttenberg in Kärnthen, finden sich in kleinen durch den Berg-

bau

bau eröffneten Höhlen, auf den Lagerſtäten des Spatheiſenſteines, und ſind nicht aus tropfenweiſe herzutretenden Auflöſungen erzeugt, wie ich bei anderer Gelegenheit zeigen werde. Der Bergbau giebt zur Erzeugung des Kalkſinters häufig Anlaſs. In den Firſten alter Stölln und Strecken, in Radſtuben, u. ſ. w, hängen die Zapfen in verſchiedener Gröſse und Form herab, und ſelbſt auf verlaſſenen Bauen erzeugt ſich dieſes Foſſil. Hier findet es Gelegenheit, ſich mit Kobalt, Nickel, Eiſen, u. ſ. w, zu färben, und die blauen, grünen, rothen Abänderungen, ſind gemeiniglich an ſolchen Punkten erzeugt. Wenn demnach der Kalkſinter auf Gängen gefunden wird, ſo gehört er doch keineswegs zu der Gangformation; da ſich ſtets vorausſetzen läſst, daſs er, ohne Eröffnung des Ganges, ohne Zu- oder Abführung der Waſſer, und ohne andere ſolche zufällige Umſtände, nicht würde entſtanden ſeyn.

4. Erbſenſtein. *Chaux carbonatée globuliforme.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 171.)

1640. Erbſenſtein, theils von *röthlich-brauner*, theils von *fleiſchrother*, theils von *gelblich-grauer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *groſs-grob-klein-fein-* und *rund-körnig* abgeſonderten Stücken. *Farbe. Abſonderung.*

Von Karlsbad in Böhmen.

1641. Erbſenſtein, von röthlich-brauner und gelblich-grauer Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von *groſs-* und *grob-körnig* abgeſonderten Stücken, einige der gröſsern ſchlie-

Erbſenſtein. *Farbe. Abſonderung.*

ſchlieſsen kleine derbe Parthien von Kalkſpath, andere Bruchſtücke von Granit ein.

Ebendaher.

1642. Erbſenſtein, von *iſabellgelber*, ein wenig in ein lichtes gelblich-braun fallender Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſ[illegible]-körnig abgeſonderten Stücken, [illegible]ederum aus *dünn*- und *konzentri*[illegible]*chaaligen* beſtehen.

[illegible]aher.

1643. [illegible] *gelblich-weiſser* Farbe; ein [illegible]s, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von grob-körnig abgeſonderten Stücken u. ſ. w. Die Ausfüllung faſriger Kalkſtein.

Ebendaher.

1644. Erbſenſtein, von derſelben Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, von grob-körnig abgeſonderten Stücken: die verbindende Maſse *eben* im Bruche, ins feinerdige übergehend.

Ebendaher.

1645. Erbſenſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen gelblich*- und *röthlich-weiſs*; in kleinen, loſen, kugelförmigen Körnern, welche aus fein-körnig abgeſonderten Stücken zu beſtehen ſcheinen. (Confetto di Tivoli.)

Von Tivoli in Italien.

1646. Erbſenſtein, von gelblich-grauer (das unabgeſonderte) und gelblich-weiſser Farbe, (das

(das abgeſonderte); ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruckſtück von *fein-körnig* abgeſonderten Stücken, u. ſ. w. Erbſenſtein.

Aus Ungarn. 7.

Die Erzeugung des Erbſenſteines, iſt nicht nz mit der des Kalkſinters einerlei. — Es geren beſondere Umſtände dazu, wenn er enthen ſoll. Kalkhaltige warme, oder kalte Waſ:, und Triebſand reichen nicht hin. Die konntriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücke, ſchlieen gewöhnlich einen Kern ein, ein kleines uchſtück von Kalkſpath, ein Sandkörnchen, 1 Stückchen Granit. Dieſe Kerne, gleichſam e Keime der abgeſonderten Stücke, müſſen in r Flüſſigkeit ſchwebend erhalten werden, wenn gleichförmig, wie ſie es ſind, umwickelt erden ſollen. Man iſt alſo genöthigt, die Bilng des Erbſenſteines, als das Spiel kleiner uellen zu denken, welche jedes einzelne Korn, lange drehend empor hielten, bis es zu groſs urde, liegen blieb, und mit den ſchon fertin ſich verband, während die Quelle neue ndkörnchen in Arbeit, und wenn ſie endlich re Mündung verſtopft hatte, einen andern sbruch nahm. Ein langſamer Prozeſs, um nze Lager hervorzubringen. — Der Erbſenin iſt vornehmlich von Karlsbad in Böhmen kannt; aber man nennt ſeiner Geburtsorte ehrere, wenn auch einige noch zweifelhaft id. Oft liegen gröſsere und kleinere Parthien 1 Kalkſinter, der aus eben der Auflöſung, an rſelben Stelle entſtanden iſt. Auf ähnliche

Art

illt dieſer auch die Interſtitien, zwiſchen röſsern abgeſonderten Stücken aus.

CXIII.

R a ſpath.

Mar kommen, ein Foſſil, was mit e in den meiſten Kennzeichen vegen ſeines Vorkommens in einen, und wegen ſeines dal haltes an Bittererde, als eine eigene Gattung zu betrachten, und ihm den Namen Rautenſpath beizulegen. Man kann dies Foſſil nach bloſsen äuſſern Kennzeichen, vom Kalkſpathe unterſcheiden; allein, eine genaue Vergleichung lehrt, daſs keine Gattungs-Verſchiedenheit Statt findet, und daſs jene Klaſſifikation ſich lediglich auf die Miſchung gründet. In dem erwähnten Vorkommen liegt nichts eigenthümliches; denn es findet ſich oft mit dem Rautenſpathe zugleich, auch derber Kalkſpath, in jenen talkartigen Gebürgsſteinen; und da überdem zu vermuthen iſt, daſs mehrere Abänderungen des Kalkſpathes und des Kalkſteines unter beſondern Umſtänden ähnliche Beimiſchungen enthalten (e), welche man bei der Klaſſifikation, wenn

(e) Der Miemit, und der Dolomit. Was ſoll bei der Uebereinſtimmung in den Miſchungsverhältniſsen aus dieſen Foſſilien werden?

wenn man ihre Grundſätze nicht aufopfern will, nicht berückſichtigen darf; ſo würde ich dieſe Gattung aufgegeben haben, wenn nicht die Stimme aller Mineralogen für ſie wäre. — Man kennt den Rautenſpath von graulich- und gelblich-weiſser Farbe, welche letztere oft ins erbſengelbe fällt; und in den urſprünglichen Rhomben des Kalkſpathes. Dieſs iſt, was das Foſſil karakteriſirt; in keinem der übrigen Kennzeichen (ſelbſt nicht in der Art des Glanzes einiger Abänderungen) liegt etwas, was zu einer ſchärfern Unterſcheidung vom Kalkſpathe nützen und die Selbſtſtändigkeit der Gattung begründen könnte.

Rautenſpath. *Chaux carbonatée magnéſifère.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 187.)

1647. Rautenſpath, von *graulich-weiſser* Farbe; ein *derbes* Stück, von vollkommen- und groſs-blättrigem Bruche, dreifachen Durchganges u. ſ. w, in gemeinen und verhärteten Talk eingewachſen. *Farbe und Geſtalt.*

Aus Tyrol.

1648. Rautenſpath, von *derſelben*, ein wenig ins gelblich-weiſse fallender Farbe; in *vollkommenen Rhomben.* (Chaux carbonatée magnéſifère primitive.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, ſind in verhärteten Talk eingewachſen, welcher mit ein wenig gemeinem Talke gemengt iſt.

Ebendaher.

Rauten-ſpath. *Farbe. Geſtalt.*

1649. Rautenſpath, von einer lebhaften *gelblich-grauen* Farbe; *ein loſer Kryſtall der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse, an einigen Seitenkanten zugerundet, und dünn mit Talk überzogen, in welchem er eingewachſen war.

[illegible]her.

1650. Raute[illegible] *derſelben*, doch weni-
ger le[illegible] In *vollkommenen Rhom-*
ben [illegible]nd klein, in verhär-
teten [illegible]ſen.

4. [illegible]zburgiſchen.

Der R[illegible]t in Tyrol und in dem Salzburgiſchen zu Hauſe, und findet ſich theils in Chloritſchiefer, theils in verhärteten Talk und ähnliche Geſteine eingewachſen, mit welchen er von gleichzeitiger Entſtehung iſt. Man giebt mehrere Gegenden als Geburtsorte für den Rautenſpath an. Sein Vorkommen iſt übrigens wenig merkwürdig.

CXIV.

Arragon.

Ohnerachtet mancher Uibereinſtimmung mit dem Kalkſpathe, iſt doch der eigenthümliche Karakter des Arragons ſo ausgezeichnet, daſs man nicht anſtehen kann, ihn als eigene, ſelbſtſtändige Gattung anzuerkennen. Von den Farben des Arragons fallen einige mit denen

des

des Kalkſpathes zuſammen; aber die ganze Suite — worauf es hier ankommt — iſt durchaus von jener verſchieden; ſelbſt ohne die Verbindung mehrerer Farben in einem Stücke zu berückſichtigen. Der Arragon findet ſich ſelten derb; ſeine um- und um-ausgebildete ſechsſeitige Säule, fällt freilich wieder in die Suite der Kalkſpathkryſtalle; zeigt aber keine einzige der Veränderungen, welche dort faſt ohne Ende mit einander abwechſeln. Die Eigenthümlichkeiten der Säule des Arragons, und ihre Zwillingskryſtalle ſind bekannt. Uiberſehen wir mehrere der übrigen Kennzeichen, ſo ergiebt ſich beim Bruche, daſs wo immer blättriger Bruch beim Kalkſteine, vom körnig-blättrigen Kalkſteine bis zum Kalkſpathe, vorkommt, dieſer vollkommen, von dreifachem Durchgange; ſchief-winklich ſich ſchneidend iſt; und daſs die regelmäſsigen Bruchſtücke rhomboidal ausfallen. Beim Arragon iſt blättriger Bruch ſelten, uneben das gewöhnlichſte; und wenn ein unvollkommen-blättriger Bruch vorkommt, ſo iſt der dreifache Durchgang deſſelben, den Seitenflächen und der Axe der Säule parallel, und die regelmäſsigen Bruchſtücke ſind, wenn man ſie zu erhalten im Stande iſt, Prismen, von denen das dreiſeitige, das einfachſte iſt. Die gegenwärtige Gattung und der Rautenſpath beweiſen klar, daſs nicht ſtets das Aeuſsere, der Spiegel, der durch die Analyſe zu erhaltenden Beſtandtheile, vielmehr der Abdruck, eines innern Zuſtandes iſt, der nur durch jenes, vielleicht mit Zuziehung der Art der Entſtehung der Foſſi-

lien, erkannt werden kann. Der Arragon zeigt mit dem Apatit einige Uibereinſtimmung; und ſeine nahe Verwandtſchaft mit dem Kalkſpathe iſt bekannt genug. Auch dem Igloit iſt er verwandt.

Arragon. *Arragonite.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 337.)

rbe und yſtalt.

1651. Arragon … *nlich - grauer* Farbe, welche ſic … grünlich - weiſse, theils ins berggr … : gegen die Mitte des Kryſtall … gleichwinklichen etwas niedrigen, … *n, ſechsſeitigen Säulen.* (Arragon … ue; 1. Fig. 232. Pl. LXXXV.) De… l mittlerer Gröſse in hohem Grade; keine Seitenflächen gefurcht, die Endflächen uneben. An jedem Ende enthält er einen ähnlichen Kryſtall mittlerer Gröſse, an den Seitenflächen viele kleinere in verſchiedener Lage und Richtung eingewachſen.

Aus Spanien.

1652. Arragon, von derſelben *grünlich - grauen* Farbe, gegen die Mitte der Kryſtalle in ein lichtes violblau ſich verlaufend; in *Kryſtallen der vorigen Abänderung*, nach unbeſtimmten Richtungen in einander gewachſen, mittlerer Gröſse, an den Endflächen ſtark ausgezackt, (Arragonite cunéolaire; 2. Fig. 235. ſq.) und kleine rothe Doppel - Pyramiden von Quarz eingewachſen.

Ebendaher.

1653. Arragon, von *graulich - weiſser*, von Eiſenocker etwas verunreinigter Farbe; in *vollkom-*

kommenen, aber ſehr niedrigen *ſechsſeitigen* Arra-
Säulen, mittlerer Gröſse und klein, mitglat- gon.
ten und glänzenden Seiten- und Endflächen; *Farbe*,
in zelligen Gyps von Eiſenocker gefärbt, ein- *Geſtalt*.
gewachſen. Im Innern des gröſsern Kryſtalls, Spuren der bekannten Struktur, ohne Farben.

Ebendaher.

1654. Arragon, von ſehr liehte, *grünlich-grauer* Farbe, unter der ſtarken Färbung von Eiſenocker kaum erkennbar; eine *vollkommene*, lange gleichwinkliche, *ſechsſeitige Säule*, groſs, der Länge nach ſtark gefurcht, an den Endflächen glatt und loſe.

Ebendaher.

1655. Arragon, von *gelblich-weiſser* Farbe; *in der vorhergehenden Kryſtallform*, an den Enden etwas eingekerbt, die Seitenflächen theils glatt theils rauh. Groſs und lang, nach verſchiedenen Richtungen durcheinander, und mit Kalkſinter zuſammen gewachſen.

Aus dem Salzburgiſchen.

1656. Arragon, von *graulich-weiſser* Farbe; in gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, theils vollkommen, theils an den Endflächen ausgezackt, theils auch an den Seitenflächen ſo ſtark eingekerbt, daſs ſie als drei durcheinander gewachſene rechtwinklich-vierſeitige Tafeln erſcheinen. Mittlerer Gröſse und klein, mit den Seiten- und Endflächen aufgewachſen, auf eine aus Braunſpath, Kupferkies, Quarz u. ſ. w, beſtehende Gangmaſse.

Ebendaher.

1657.

Arragon. *Farbe und Geſtalt.*

1657. Arragon, von *derſelben* Farbe; theils in *Kryſtallen der vorhergehenden Abänderung*, und gleicher Gröſse, theils *derb*, als Ausfüllung eines ſchmalen Ganges in einem gneusähnlichen Geſteine, mit etwas eingeſprengtem Kupferkieſe und Braunſpath.

[illegible]her.

1658. Arragon[illegible] *grünlich-grauer* Farbe, äuſser[illegible]vas Gyps bedeckt und von Eiſe[illegible]t; in loſen, zum Theil etwas lan[illegible] *igen Säulen*, mittlerer Gröſse, wi[illegible]hergehenden, an den Enden ausgeza[illegible]d. [illegible] w. —

Aus Spanien.

1659. Arragon, von etwas dunkel *grünlich-grauer*, und durch Vermiſchung mit lichtem violblau, blaulich-grau erſcheinender Farbe; in etwas langen *ſechsſeitigen Säulen*, der gewöhnlichen Art, mittlerer Gröſse, nach allen Richtungen, in ein mergelartiges Geſtein eingewachſen.

9. Ebendaher.

Der Arragon iſt ein ſeltenes Foſſil. Der ſpaniſche findet ſich eingewachſen, in um- und um-ausgebildeten Kryſtallen, in körnigem und faſrigem Gypſe; der ſalzburgiſche bricht auf Gängen, welche in einem gneusartigen Geſteine auffetzen. Auf dieſen Gängen kommt er zuweilen derb vor, und füllt dann die ſchmalen Trümer dicht aus. Die Kryſtalle aber ſind aufgewachſen und bilden Druſen. Der Arragon iſt hier von Schwefelkies, Kupferkies, Quarz, Braun-

Braunſpath, und Kalkſpath, vielleicht von noch mehreren erdigen und metalliſchen Foſſilien, im Gypſe bloſs von Quarz begleitet.

CXV.

Igloit.

Es gehörten etwas feinere oryctognoſtiſche Kenntniſse dazu, ein Foſſil, was mit Säuren brauſt, und manche Aehnlichkeit mit dem Kalkſpathe hat, von dieſem zu unterſcheiden, da man den Kalkſpath, den Malachit u. ſ. w, wenn ſie nicht ſogleich ihren Gehalt an Kohlenſäure ausſtoſsen, ſchon in Verdacht zu nehmen, und jenen für irgend eine neue Gattung des Kalkgeſchlechtes, dieſen für ein ſalzſaures Kupfer, oder dergleichen, zu halten pflegt. (e). Esmark, welcher Kryſtallgeſtalt, Bruch, und Glanz unterſuchte, erklärte den Igloit für eine eigene Gattung. Die grüne Farbe ſcheint von Kupfer herzurühren, da ihre Nuanzen ſolche ſind, welche aus dergleichen Färbungen leicht entſtehen, der

(e) In Steyermark bricht ein regelmäſsig gemengtes Geſtein, deſſen einer Gemengtheil Thonſchiefer oder Hornblende (was ich, da ich nur angeſchliffene oder verarbeitete Stücke geſehen habe, nicht entſcheide) der andere Kalkſpath iſt. Dieſer brauſt, vielleicht wegen eines Talkerde-Gehaltes, nicht; man hat ihn daher zu Schwerſpath gemacht, an deſſen Stelle jenes Geſtein ſich in den Sammlungen findet.

der Igloit aber häufig mit Kupfererzen bricht, und wenn dies der Fall nicht iſt, weiſs erſcheint. Die übrigen Kennzeichen ſind in den nachfolgenden Beſchreibungen enthalten. Der Igloit ſchlieſst an den Kalkſpath genau an; und ſcheint dem Kalktuffe näher, als irgend eine Gattung [illegible] pſchaft, verwandt zu ſeyn. Dies ſind [illegible] de ſeiner Einordnung.

Igloit. ? —

1660. Igl[illegible] *grünlich-grauer* Farbe, w[illegible] berggrüne verläuft; *derb*, vo[illegible] ruche, büſchelförmig auseinander[illegible] a, und von keilförmigkörnig abgeſonderten Stücken. Mit Kupfergrün, Fahlerz, Kalkſpath u. ſ. w, verwachſen.

Von Schwatz in Tyrol.

1661. Igloit, von blafs *ſpargelgrüner* Farbe, mit grau gemiſcht; in zarten *nadelförmigen Kryſtallen*, büſchelförmig auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche aus Fahlerz, Schwefelkies, Quarz, Eiſenocker u. ſ. w, beſteht.

Ebendaher.

1662. Igloit, von lichte *ſpargelgrüner* Farbe; in langen, *vierſeitig-tafelartigen Kryſtallen*, büſchelförmig zuſammen- und in mehrern Gruppen auf Kalkſtein aufgewachſen. Der Bruch iſt *ſtrahlig*.

Ebendaher.

1663. Igloit, von derſelben Farbe, mehr mit grau gemiſcht; in langen *ſpieſsigen*, etwas ſchwer

ſchwer beſtimmbaren *Kryſtallen*, nach verſchiedenen Richtungen büſchelförmig zuſammen- und auf derben Igloit aufgewachſen. Mit etwas Kupferkalk. Igloit. *Farbe.* *Geſtalt.*

Ebendaher. 4.

Der Querbruch iſt uneben von kleinem Korne und fein-ſplittrig, wenig-glänzend, von Fettglanze.

Auſser Schwatz in Tyrol, ſind Iglo in ngarn, Schemnitz und einige andere, als ſeie Geburtsorte bekannt. Es ſcheint, daſs das oſſil ſich häufiger finden wird, wenn man es icht mehr mit einigen Abänderungen des alkſpathes (ſpieſsige dreiſeitige Pyramiden, pyamidal zuſammengehäuft u. d. gl.) verwechſelt. s bricht auf Lagern und Gängen, und auſser ahlerz, Kupferkies, Kupfergrün, Malachit nd etwas Schwefelkies, ſind Kalkſpath und uarz ſeine Begleiter.

CXVI.

Kalktuff.

Unter denen Foſſilien, deren Erzeugung ch ietzt, und zwar auf dem feſten Lande, aufgeſchwemmten Gebürge fortdauert, iſt r Kalktuff eines der merkwürdigſten. Seine ſondern äuſsern Geſtalten, ſeine Poroſität, e häufigen Abdrücke und Einſchlüſse von engeln, Blättern, Moos, Schnecken u. ſ. , ſeine Farben, ſein Bruch, erregen die Aufmerk-

merkſamkeit des Oryctognoſten, und es zeigt ſich bei genauer Unterſuchung, daſs in den übrigen Kennzeichen dieſes Foſſiles, Eigenthümlichkeit genug liegt, um eine eigene Gattung anzunehmen, und dadurch andere und ihre Arten, mehr zu vereinigen und ihren Beſtimmungen mehrere Präziſion zu geben.

Die Stelle, [illegible] gegenwärtigen Reihe iſt, da er nicht [illegible]rt des Kalkſteines betrachtet werden [illegible] die einzige, welche dem Kalktuff [illegible]ſen iſt; und ihn in eine der folgen[illegible]ſchaften aufzunehmen, verhindern nä[illegible]andtſchaften. Es findet zwiſchen de[illegible]nter und dem Kalktuff einige Verwandtſchaft Statt: von den übrigen Arten und Unterarten des Kalkſteines trennt ihn ſeine Entſtehungsart zu ſehr, als daſs eine nähere Verbindung zu erwarten wäre.

Kalktuff. ?

Farbe, Geſtalt.

1664. Kalktuff, von *gelblich-grauer* Farbe; in *poröſer*, *zerfreſſener* und *durchlöcherter äuſserer Geſtalt*, eine Garten-Schnecke faſt unverändert eingeſchloſsen.

Aus Sachſen.

1665. Kalktuff, von *derſelben Farbe*; in *ſchwammförmig*- und *durchlöcherter äuſserer Geſtalt*, mit einigen Abdrücken von Pflanzenſtengeln.

Ebendaher.

1666. Kalktuff, von *derſelben* etwas ins rauchgraue fallender *Farbe*; in *ſchwammförmig-rund-*

rund - zellig äuſserer Geſtalt, mit vielen ſehr deutlichen Blätterabdrücken. Kalktuff.

Aus Tyrol.

Farbe Geſtalt.

1667. Kalktuff, von *gelblich - grauer* Farbe; in *klein-traubig* - äuſserer Geſtalt, inwendig theils porös, theils blaſig.

Aus Böhmen. 4.

Die Entſtehung des Kalktuffes iſt allerdings ſinterartig. Kalkhaltige Waſſer ſetzen ihren Gehalt an allerlei vegetabiliſche und thieriſche Körper ab, überziehen ſie und hüllen ſie ein; und dieſe Inkruſtirung wächſt endlich ſo ſehr an, daſs ſie, wie in Thüringen und Sachſen, ganze mächtige und zum Theil ziemlich verbreitete Lager bildet. Die Maſſe ſelbſt aber iſt immer porös und blaſig. Der Kalktuff gehört den aufgeſchwemmten Gebürgen an, und iſt eins der wenigen chemiſchen Produkte derſelben. Als Gebürgsmaſse betrachtet, bleibt er freilich ſehr unbedeutend, da er faſt bloſs aus Quellen und Sümpfen ſeinen Urſprung hat. Der Gehalt rührt aus benachbarten Kalkgebürgen her. Die Lager des Kalktuffs ſind geſchichtet, und dieſe Schichten wechſeln zuweilen mit dünnen Lagern von Turf ab. So merkwürdig dieſe Erſcheinung iſt, ſo ſelten mag ſie auch wohl ſeyn.

Sippſchaft des Braunſpathe

CXVII.

Braunſpath.

In Mannigfaltigkeit und Schönheit, in dem Umfange mehrerer Kennzeichen - S ſteht die gegenwärtige Gattung, bloſs dem ſteine nach. Eine Menge ziemlich lebh zum Theil ſehr ſanfter Farben, haben Abänderungen des weiſsen in ihrer Mitte verlaufen ſich auf einer Seite, in das fa roſenroth, auf der andern, in eine An grün, in welches der Uibergang durch ſchiedene Abänderungen des braunen geſch Dieſe Suite zeigt ſich von der Farben-Sui Kalkſpathes durchaus verſchieden, in w zwar einige Glieder derſelben, jedoch in rer Verbindung vorkommen. Die Geſtalt Braunſpathes fallen mit denen des Kalkſ zuſammen, ohne damit die Mannigfaltig den Hauptformen, und die unendliche Ab ſelung in den abgeleiteten Geſtalten zu ve gen. Wenige vollkommene Rhomben, u daraus entſpringenden Linſen, ſind der w lichen; Rhomben, drei- und ſechsſeitige miden und mehrere, der Afterkryſtalle (ten. — Glanz, Bruch und Durchſichtigke für den Braunſpath karakteriſtiſch: der meiſtens perlmutterartig; der andere in alle hältniſſen des Kalkſpathes — zuweilen k blättrig und oft ſo unvollkommen, daſs das dichte übergeht, in welchem Fa

ſchiedene merkwürdige Abänderungen zeigt.
ch iſt der Bruch zuweilen faſrig. Dieſer, beim
ben Braunſpathe, ſtets begleitet von gewiſſen
rben, von geringem Glanze, u. ſ. w, iſt der
nd der Unterſcheidung einer eigenen Art,
faſrigen Braunſpathes. Der Braunſpath über-
t den Kalkſpath gemeiniglich ein wenig an
rte und Schwere, und ſtimmt was das übrige
rift, ſo genau mit demſelben überein, daſs
aus die oben (S. 13.) erwähnte Verwandt-
aft erwachſen muſs. Auch in den geognoſti-
en Verhältniſsen haben beide vieles mit ein-
ler gemein. Man kann vorläufig hierüber
heilen, wenn man erwägt, daſs faſt alle Af-
tryſtalle des Braunſpathes, ihre Form vom
lkſpath entlehnen. Mit dem Rothſteine, iſt
Braunſpath nicht nur unmittelbar verwandt,
dern geht auch vollkommen in denſelben über.

Gemeiner Braunſpath. *Chaux carbonatée ferrifère perlée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 179.)

58. Gemeiner Braunſpath, von ſehr dunkel *Farbe.*
rdunlich-rother Farbe; in kleinen reihenförmig zuſammengehäuften Kryſtallen; büſchelförmig aufgewachſen auf kryſtalliſirten Quarz. Mit kryſtalliſirtem Kalkſpathe.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

59. Gemeiner Braunſpath, von *brdunlich-other*, etwas ins dunkel-perlgraue ſich ziehender Farbe; als kryſtalliniſcher Uiberzug homboidaler Kalkſpathkryſtalle, auf kryſtalli-

li-

Gemeiner Braunſpath.

Man hat eine Art hohler rhomboidaler Kryſtalle beim Braunſpathe, welche weſentliche, nicht Afterkryſtalle ſind. Zu dieſem gehört die gegenwärtige Abänderung nicht.

Farbe. 1679. Gemeiner Braunſpath, von einer Art von *gelblich-grauer*, ſtark ins grüne fallender Farbe; theils als Uiberzug, theils in hohlen, pyramidal zuſammengehäuften Afterkryſtallen, auf kryſtalliſirtem Quarze. Mit kleinen Tafeln, von gerad-ſchaaligem Baryt beſtreuet.

Ebendaher.

1680. Gemeiner Braunſpath, von *olivin-grüner*, ſtark ins braune fallender Farbe; als einſeitiger, kryſtalliniſcher Uiberzug, auf blaſs violblauem Bergkryſtall. Mit etwas Blende, Kupferkies, u. ſ. w.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Anlaufen. 1681. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; theils *lichte* und *halbmetalliſch glänzend gelblich-braun*, theils *taubenhälſig bunt* angelaufen: als dünner, kryſtalliniſcher Uiberzug, auf kryſtalliſirtem Kalkſpathe.

Ebendaher.

1682. Gemeiner Braunſpath, von wahrſcheinlich gelblich-weiſſer Farbe, auf der Oberfläche *lichte bronzefarbig* angelaufen; in kleinen hohlen Afterkryſtallen auf Quarz.

Ebendaher.

1683. Gemeiner Braunſpath, von röthlich-weiſſer Farbe, auf der Oberfläche *bronzefarbig*, was

1674. Gemeiner Braunſpath, von *roſenrother* ins röthlich-weiſse übergehender Farbe; in kleinen, vollkommenen Rhomben, gemein zuſammengehäuft, theils auf derben Braunſpath, theils auf Quarz, mit Rothſtein gemengt, und etwas Schwarzgiltigerz eingeſprengt, aufgewachſen. Gemeiner Braunſpath. *Farbe.*

Von Kapnick in Siebenbürgen.

1675. Gemeiner Braunſpath, von vollkommen *röthlich-weiſser* Farbe; ein derbes Stück, von ſtark verwachſenen krumm-ſchaalig abgeſonderten Stücken, auf einer Seite angeſchliffen.

Ebendaher.

1676. Gemeiner Braunſpath, von lichte *gelblich-weiſser* Farbe; ein nierförmiges Stück mit druſiger Oberfläche, und einigen Eindrücken, wahrſcheinlich von Kalkſpath.

Aus Ungarn.

1677. Gemeiner Braunſpath, von *gelblich-weiſſer* Farbe; in kleinen krummflächigen Rhomben, kuglich zuſammengehäuft, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Ebendaher.

1678. Gemeiner Braunſpath, von *gelblich-weiſſer* ein wenig ins erbſengelbe fallender Farbe; hohle Afterkryſtalle, aus lauter krummflächigen Rhomben, und ſattelförmigen Linſen beſtehend, auf derben und kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Man hat eine Art hohler rhomboidaler Kryſtalle beim Braunſpathe, welche weſentliche, nicht Afterkryſtalle ſind. Zu dieſen gehört die gegenwärtige Abänderung nicht.

Gemeiner Braunſpath. *Farbe.*

1679. Gemeiner Braunſpath, von einer Art von *gelblich-grauer*, ſtark ins grüne fallender Farbe, theils als Uiberzug, theils in hohlen, zuſammengehäuften Afterkryſta.. kryſtalliſirtem Quarze. Mit kleinen T.. n gerad-ſchaaligem Baryt beſtr..

..daher.

1680. Gemeiner ..nſpath, von *oliven-grüner*, ſtark ins braune fallender Farbe; als einſeitiger, kryſtalliniſcher Uiberzug, auf blaſs violblauem Bergkryſtall. Mit etwas Blende, Kupferkies, u. ſ. w.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Anlaufen. 1681. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; theils *lichte* und *halbmetalliſch glänzend gelblich-braun*, theils *taubenhälſig bunt* angelaufen: als dünner, kryſtalliniſcher Uiberzug, auf kryſtalliſirtem Kalkſpathe.

Ebendaher.

1682. Gemeiner Braunſpath, von wahrſcheinlich gelblich-weiſſer Farbe, auf der Oberfläche *lichte bronzefarbig* angelaufen; in kleinen hohlen Afterkryſtallen auf Quarz.

Ebendaher.

1683. Gemeiner Braunſpath, von röthlich-weiſſer Farbe, auf der Oberfläche *bronzefarbig*, was

was ſtark ins braune fällt, angelaufen; zum Theil in kleinen pyramidal und reihenförmig zuſammengehäuften Rhomben, zum Theil mit Eindrücken von Kalkſpath. Gemeiner Braunſpath. *Anlaufen.*

Ebendaher.

Dieſes Anlaufen entſteht aus äuſserſt dünnen Uiberzügen anderer Foſſilien, oft des Spatheiſenſteines. Ein anders iſt es, wenn die Oberfläche des Braunſpathes, ſelbſt ihre Farbe verändert hat.

1684. Gemeiner Braunſpath, von bräunlichrother Farbe; ein *derbes* Stück, von vollkommen- und krumm-blättrigem Bruche, dreifachen Durchganges, und von groſskörnig abgeſonderten Stücken. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Von Freyberg im Erzgebürge.

1685. Gemeiner Braunſpath, von röthlichweiſser Farbe; ein *derbes* Stück, von grobkörnig abgeſonderten Stücken, mit etwas Schwefelkies gemengt.

Von Scharfenberg im Erzgebürge.

1686. Gemeiner Braunſpath, von blaſs roſenrother Farbe; theils *derb*, theils in rhomboidalen Kryſtallen, mit etwas kryſtalliſirtem Quarz überzogen.

Von Nagyag in Siebenbürgen.

1687. Gemeiner Braunſpath, von einer Art von gelblich-braunen Farbe, faſt wie Nro. 1679. in *zapfenförmig*-äuſserer Geſtalt, mit gekörnter Oberfläche. — Das Ganze ſcheint eine tropfſteinartige Bildung zu ſeyn. *Beſondere.*

Aus Ungarn.

Gemeiner Braunſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.*

1688. Gemeiner Braunſpath, von roſenrother Farbe; theils *tropfſteinartig*; theils als *Uiberzug* ſehr dünner, zellig untereinander gewachſener, tafelartiger Kryſtalle. Auf einer ſehr ſpröden Abänderung von Fahlerz.

Von Kapnick.

1689. Gemeiner Braunſpath, von roſenrother Farbe; in nierichter, dem tropfſteinartigen ſich nähernder Geſtalt, als Uiberzug. Auf einer Wackenart. alkſinter.

Von Ebendaher.

1690. Gemeiner Braunſpath, von höchſt vollkommen roſenrother Farbe; in *klein-kuglich* äuſserer Geſtalt, in einer kleinen Quarzdruſe in derbem Rothſteine, mit Quarz gemengt.

Ebendaher.

1691. Gemeiner Braunſpath, von gelblichgrauer Farbe; in kleinen, ziemlich *vollkommenen Kugeln*, mit rauher Oberfläche, aus konzentriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücken beſtehend, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, mit einem Gemenge von Blende, Kies und Bleiglanz.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1692. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; eine kleine, ziemlich *vollkommene Kugel*, mit fein bedruſter Oberfläche, auf kryſtalliſirten Braunſpath aufgewachſen.

Mit

Mit derbem Braunſpathe und gemeinem Quarze.

Gemeiner Braunſpath.

Ebendaher.

1693. Gemeiner Braunſpath, von ſchön roſenrother Farbe; in kleinern und gröſsern *Kugeln*, mit fein bedruſter Oberfläche, auf derben und kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, und mit kleinen, kugelförmig zuſammengehäuften Kryſtallen, von röthlich-weiſſem Braunſpathe beſtreuet. *Aeuſsere Geſtalt, Beſondere.*

Aus Siebenbürgen.

1694. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe, durch verſchiedene Uiberzüge entſtellt; ziemlich groſse ſehr *vollkommene Kugeln*, auf ein Gemenge von Bleiglanz, Blende, Braunſpath, u. ſ. w, aufgewachſen und mit kryſtalliſirtem Kalkſpath überzogen. Mit anſtehendem Porphyr.

Aus Ungarn.

1695. Gemeiner Braunſpath, von derſelben Farbe; eine ſehr vollkommene, ziemlich groſse *Kugel*, mit kryſtalliniſcher Oberfläche, nebſt etwas kryſtalliſirtem Spatheiſenſteine, auf die vorhin beſchriebene Gangmaſſe aufgewachſen. Ebenfalls mit ein wenig anſtehendem Porphyr.

Ebendaher.

Beide Stücke ſind vorzüglich ſchön.

1696. Gemeiner Braunſpath, von röthlich-weiſſer Farbe; theils *nierförmig*, theils *kuglich*, letzteres dem ſtaudenförmigen ſich nähernd.

ner Braunſpath.

uf Quarz und Braunſpath aufgewachſen. Mit etwas anſtehendem, ſtark mit Schwefelkies gemengten aufgelöſten Porphyr.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.

1697. Gemeiner Braunſpath, von gelblich- und röthlich-weiſser Farbe; mit *rhomboidalen* [illegible] auf Quarz, nebſt etwas kryſta[illegible]ſpathe.

Von [illegible] Nieder-Ungarn

1698. Gemei[illegible]path, von gelblich-weiſſer Far[illegible] *itig-zellig*-äuſserer Geſtalt, i[illegible] bedruſt. — Ein ungemein ſchönes Stück.

Ebendaher.

1699. Gemeiner Braunſpath, von einer etwas ins gelbliche fallenden, bräunlich-rothen Farbe; in *bürſtenförmig*-äuſserer Geſtalt, deren, aus zarten nadelförmigen Anſchüſſen beſtehende Büſchel, nach allen Richtungen untereinander laufend, auf derben Quarz aufgewachſen ſind.

Ebendaher.

Regelmäſsige.

1700. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; in *vollkommenen, flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. (Fig. 2. Pl. XXIII.) Die Kryſtalle klein und mit den ſcharfen Kanten aufgewachſen, auf kryſtalliſirten Kalkſpath.

Ebendaher.

1701. Gemeiner Braunſpath, von roſenrother Farbe; in der *vorhergehenden Kryſtallform*, mit etwas gebogenen Seitenflächen. Die Kryſtalle klein, und wie jene, in eine kleine Druſe eingewachſen. Gemeiner Braunſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Kapnik in Siebenbürgen.

1702. Gemeiner Braunſpath, von gelblich-weiſſer Farbe; in *ſattelförmigen Linſen*, mittlerer Gröſse, mit den Kanten auf- und zellig durcheinander gewachſen. Auf kryſtalliſirtem Quarze, nebſt etwas Bleiglanz, vieler brauner Blende, und mit ſehr kleinen Kryſtallen von letzterer beſtreuet.

Von Ratiborſchütz in Böhmen.

Die vorhergehende Abänderung macht den Uibergang in die ſattelförmige Linſe.

1703. Gemeiner Braunſpath, von einer Mittelfarbe zwiſchen fleiſchroth, und oraniengelb, von auſſen gefärbt; in kleinen *ſattelförmigen Linſen*, auf derben Braunſpath aufgewachſen, und mit büſchelförmigem Kalkſpath beſtreuet.

Aus Ungarn.

1704. Gemeiner Kalkſpath, theils gelblichweiſs, theils von erbſengelber Farbe; erſtere in kleinen pyramidal zuſammengehäuften *Rhomben*, letztere in hohlen rhomboidalen Afterkryſtallen. — Auf Quarz, mit vielem anſtehenden aufgelöſten Porphyr.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Gemeiner Braunſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1705. Gemeiner Braunſpath, von röthlichbrauner Farbe; in kleinen undeutlichen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, ein Uiberzug auf derbem Braunſpathe, welcher ſelbſt eine Art dreiſeitig-pyramidaler Kryſtalle zu bilden ſcheint, was indeſſen bloſs aufliegende Bruchſtücke ſind. Mit nadelförmigen, büſchelförmig engehäuften Kryſtallen, von Kalkſpath theils überzogen.

[illegible]aher.

1706. Gemeiner [illegible]path, von blaſs roſenrother Farbe; [illegible]inen *gemeinen Linſen*, mehrere mit [illegible]itenflächen zuſammen, und dieſe zellig durcheinander gewachſen. Auf kryſtalliſirtem Quarze mit Rothſtein, theils in dünnen Lagen, theils eingeſprengt.

Von Kapnick in Siebenbürgen.

1707. Gemeiner Braunſpath, von roſenrother Farbe; in *ein wenig flachen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgeſetzt. (Fig. 1.) Die Kryſtalle klein, und in kleine Druſen, einer Gangart eingewachſen, welche aus Blende, Bleiglanz, Schwefelkies u. ſ. w, beſteht.

Von Offenbanya in Siebenbürgen.

1708. Gemeiner Braunſpath, von gelblichweiſser Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mit etwas gebogenen Seitenflächen. Klein, und mit den ſcharfen Kanten, auf derben Braunſpath aufgewachſen, welcher ge-

gemeinen Quarz bedeckt. Mit etwas anſtehendem Gneuſe.

Gemeiner Braunſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Sachſen.

1709. Gemeiner Braunſpath, von gelblichweiſser Farbe; in *Afterkryſtallen* über Rhomben von Kalkſpath (Chaux charbonatée primitive,) gebildet, welcher ſie meiſtens noch ausfüllt. Sie ſind mittlerer Gröſse, und einzeln, mit den ſcharfen Seitenkanten, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1710. Gemeiner Braunſpath, von gelblichgrauer, ein wenig ins oliven-grüne geneigter Farbe; in hohlen *Afterkryſtallen*, mittlerer Gröſse, über ſechsſeitige Doppel-Pyramiden des Kalkſpaths Nr. 1535. (Chaux carbonatée metaſtatique) gebildet. Die Kryſtalle ſind unter und durcheinander gewachſen, ihre Oberfläche feindruſig und mit ſehr kleinen Kryſtallen von Kalkſpath beſtreuet. Auf kryſtalliiirtem Quarze.

Ebendaher.

1711. Gemeiner Braunſpath, von derſelben Farbe; in ähnlichen, hohlen *Afterkryſtallen*, faſt groſs, und mit einer Spitze aufgewachſen, auf derbe braune Blende.

Ebendaher.

1712. Gemeiner Braunſpath, von olivengrüner Farbe; in hohlen *Afterkryſtallen*, von derſelben Art, ſehr verſchiedener Gröſse, und grob druſiger Oberfläche. Sie ſind theils mit

Gemeiner Braunſpath.

mit den Seitenflächen, theils mit den Spitzen aufgewachſen, auf kryſtalliſirten Quarz.

Von Kremnitz.

1713. Gemeiner Braunſpath, von ſehr lichte [illegible]iblich-weiſser Farbe; als äuſserſt zarter kryſtalliniſcher Uiberzug derſelben Kalkſpath-Kry[illegible]he, wenn ſie aufgelöſt wird, n[illegible]*yſtalle* von Braunſpath zurückläſs[illegible]was aufgelöſtem und mit Schv[illegible]chſprengten Porphyr.

Von Nieder-Ungarn.

1714. [illegible]ſpath, von gelblich-grauer [illegible]en ſo zarter *Uiberzug*, über ſcharfen dreiſeitigen Doppel-Pyramiden von Kalkſpath, welche mit einer Spitze auf derben Kalkſpath aufgewachſen ſind.

47. Ebendaher.

Der gemeine Braunſpath kommt blofs auf Gängen vor. Auf Lagern, oder gar in Gebürgsmaſsen, iſt kein Beiſpiel von ihm bekannt. Im Freyberger Reviere karakteriſirt derſelbe ſehr reiche Silbererz-Formationen, in welchen er nebſt Kalkſpath und etwas Quarz, die Hauptgangart ausmacht. Sie beſtehen, auſser den verſchiedenen Silbererzen, aus Bleiglanz, Blende, und andern metalliſchen Foſſilien. Er bricht ferner mit Fluſsſpath, Schwerſpath u. ſ. w, in einer andern, ebenfalls ſehr wichtigen Formation in demſelben Reviere. Auſser Sachſen iſt Ungarn vornehmlich ſein Vaterland, wo er unter ähnlichen Umſtänden in den mannigfaltigſten und

Sie-

Siebenbürgen, wo er in den ſchönſten Abänderungen ſich findet. Seiner Geburtsorte giebt es mehrere: ſein Vorkommen iſt indeſſen ziemlich dasſelbe. Was die Beſchaffenheit der Lagerſtäte, ihre Zuſammenſetzung, und das Verhalten des Braunſpathes auf denſelben betrift; ſo iſt dieſs allerdings intereſſant, und ich werde daher dieſer Verhältniſse an einem andern Orte gedenken, wo es, bei der Betrachtung der wichtigſten der mit demſelben brechenden Erze, in mehrerem Zuſammenhange geſchehen kann.

2. Faſriger Braunſpath. ?

1715. Faſriger Braunſpath, von einer *Mittelfarbe zwiſchen fleiſchroth* und *perlgrau*, zum Theil in letzteres ſich verlaufend; ein derbes Stück von *grobfaſrigem Bruche*, und einer Anlage zu dick- und krummſchaalig abgeſonderten Stücken: in und mit Quarz verwachſen, und mit etwas Kupferkies und Blende gemengt. *Farbe. Bruch u. ſ. w.*

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

1716. Faſriger Braunſpath, von *derſelben*, ein wenig dunklerer *Farbe*; ein unbeſtimmt eckiges, nicht ſonderlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *grob-faſrigem* Bruche und groſskörnig abgeſonderten Stücken.

Ebendaher. 2.

Der faſrige Braunſpath, iſt bis jetzt bloſs in Nieder-Ungarn gefunden worden, wo er ebenfalls auf Gängen, als Begleiter verſchiedener Erzformationen bricht. Da man dieſe

Art

Art erſt vor kurzem unterſchieden hat, und der Eingeſchränktheit ihrer Suiten wegen, nur wenige Stücke in den Sammlungen findet; ſo läſst ſich nicht beurtheilen, ob mit ihrem Vorkommen, beſondere Merkwürdigkeiten verbunden ſind, oder nicht.

III.

F ſt e i n.

Die ge[illegible]attung iſt das ehemalige Roth-Braunſteinerz. Sie ſteht, wie die Folge lehren wird, mit dem Grau-Braunſteinerze, nicht in der entfernteſten oryctognoſtiſchen Verbindung; denn die Kennzeichen beider, ſind ſelbſt auf den gröſsten Umwegen, nicht zu vereinigen. Wer kann es ältern Mineralogen verargen, daſs ſie Braunſpath für Roth-Braunſteinerz, oder dieſes für jenen anſahen, da in der That zwiſchen dieſen Gattungen weit mehr Verwandtſchaft herrſcht, als zwiſchen denen, welche man mit dem Roth-Braunſteinerze in ein Geſchlecht zwang, und wer mir, daſs ich dieſes Zwanges mich entledige, da ſich die bisherige Klaſſifikation, ſo wenig mit den Grundſätzen der Oryctognoſie verträgt? — (f).

Die

(f) Die Verſetzung, welche ich, in vollem Vertrauen auf ihre Naturgemäſsheit wage, geſtattet nicht, die Benennung der Gattung beizubehalten.

Um

Die Farbe des Rothſteines iſt roſenroth, und ſehr lichte gelblich-braun. Ob letzteres die Folge der Verwitterung des roſenrothen Rothſteines iſt, kann ich nicht entſcheiden. Er bricht nie anders als derb, oder eingeſprengt: alles was in Kryſtallen oder Kugeln u. ſ. w, hätten dieſe auch die vollkommenſte roſenrothe Farbe, vorkommt, iſt Braunſpath. Die Bruchfläche iſt matt (wenn das Foſſil rein iſt), der Bruch eben, was ſich ins groſs- und flachmuſchliche auflöſt, auch wohl ins ſplittrige neigt. Dies ſind, nebſt dem gänzlichen Mangel an Abſonderung, die Hauptkennzeichen. Endlich beſitzt der Rothſtein nur niedrige Grade der Durchſcheinenheit, bei einer anſehnlichen Härte, iſt ſpröde, und in geringem Grade ſchwer. Die Gattung geht vollkommen in die vorhergehende über, iſt weit eingeſchränkter und kömmt oft mit Quarz gemengt vor, was, ſo wie die gewöhnlich beibrechenden Foſſilien, als ein empyriſches Kennzeichen gebraucht werden könnte, wenn es möglich wäre, nach den angegebenen Karakteren, den Rothſtein, mit irgend einem andern Foſſile zu verwechſeln. —

Roth-

Um jedoch einen ganz neuen Namen zu vermeiden, habe ich ſie, ohne Schaden, um zwei Sylben abgekürzt. So iſt ſie nothdürftig brauchbar, bis Jemand durch eine angemeſſenere, ſich um die — Gattung verdient macht.

Rothſtein. *Manganèse oxydé silicifère blanc et rose.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 248.)

Farbe. Rothſtein, von ausgezeichnet deutlicher *rother* Farbe; in derben Parthien, mit as Quarz und perlgrauem Rothſteine ver- hſen. Angeſchliffen.

Siebenbürgen.

1718. Rothſte er lichte *gelblich-brau- nen*, zum erlgraue fallenden Far- be; in derb n, mit etwas Quarz u. ſ. w, verwa

her.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine. 1719. Roth von roſenrother, theils von ſehr lichte gelblich-brauner Farbe; *derb*, in und mit gemeinem Quarze verwachſen, und kleine Parthien von Schwarzgiltigerz und brauner Blende, theils eingemengt, theils klein- und fein-eingeſprengt: in einer meiſtens mit Quarz bekleideten Druſe, etwas kugelförmiger hoch roſenrother Braunſpath aufgewachſen. —

Ebendaher.

Ein ausgezeichnet ſchönes Stück.

1720. Rothſtein, von roſenrother, ins röthlich-weiſse ſich verlaufender Farbe; *derb*, in und mit gemeinem Quarz und brauner Blende verwachſen, letztere mit etwas Kupferkies und Schwarzgiltigerz gemengt. In einer mit Quarzkryſtallen überkleideten Druſe, ſehr kleine, kuglich zuſammengehäufte Rhomben, von blaſs roſenrothem Braunſpath aufgewachſen.

4. Ebendaher.

Daſs

Daſs man mehrere Geburtsorte von dem Rothſteine anführt, davon iſt der Grund, daſs häufig rother Braunſpath dafür genommen wurde. So verhält es ſich durchaus mit dem ungariſchen, und wahrſcheinlich auch mit dem franzöſiſchen. Der Rothſtein, hilft in Siebenbürgen, wo er ſich bis jetzt allein gefunden hat, eine Gangformation bilden, welche ſich vorzüglich durch das Schwarzgiltigerz, welches theils eingeſprengt, und in derben Parthien, theils in eingewachſenen Kryſtallen vorkommt, auszeichnet, und übrigens aus brauner und gelber Blende, etwas Bleiglanz, Quarz, und wenigem Braunſpathe beſteht. Die Gänge welche dieſe Formation führen, ſind meiſtens ſchmal, und oft lagenförmig konſtruirt, ſo daſs von den Saalbändern, entweder derber Quarz, oder ein Gemenge aus Quarz und Rothſtein, mit etwas eingeſprengtem Schwarzgiltigerz und Blende, dann eine Lage von einem, oder beiden dieſer Erze, oder von Bleiglanz, dann wieder Rothſtein, dann wieder die metalliſchen Foſſilien, bis in die Mitte abwechſeln, wo kryſtalliſirter Quarz gewöhnlich die Druſen überkleidet, und mit Braunſpath in beſondern oder regelmäſsigen Geſtalten beſetzt iſt. Dieſs iſt das allgemeine und karakteriſtiſche Verhalten dieſer Gänge; allein es brechen auch andere Foſſilien auf denſelben. Das Gebürge in welchem ſie aufſetzen, und die übrigen bemerkenswerthen Verhältniſse, werden in der Folge angeführt werden.

Sippſchaft des Mergels.

CXIX.

Stinkſtein.

Der Stin[illegible]i, dem gemeinen dichten Kalkſtein nahe verwandtes Foſſil, und ſteh[illegible]viſchen dieſem und dem verhärteten [illegible]ler Mitte. Die Hauptunterſcheid[illegible]ere von beiden, den Geruch bei Sei[illegible]ſind Farbe und Bruch, und der mit [illegible]nderungen des letztern, verbundene S[illegible]ene fallen ſtets ins braune, (wenn ſie auch in einigen Abänderungen, nicht eigentlich braun ſind,) und ſind häufig dunkel; und man hat daraus, aus dem Geruche, und daſs ſich jene Farben beim Brennen verlieren, auf eine bituminöſe Beimiſchung geſchloſſen. Der Bruch des Stinkſteines verhält ſich ziemlich wie der des dichten Kalkſteines, wird aber auch neben dem ſplittrigen, zuweilen höchſt feinkörnig-blättrig, und iſt dann mit einigem Schimmer, und einiger Durchſcheinenheit an den Kanten verbunden. Er neigt ſich übrigens zuweilen zum ſchiefrigen. Die Gattung iſt einfach: ihre Selbſtſtändigkeit wird durch ihr Vorkommen beſtätigt.

Stinkſtein. *Chaux carbonatée fétide.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 188.)

Farbe u. ſ. w.

1721. Stinkſtein, von ſehr dunkel *gelblich-grauer*, ins braune übergehender Farbe, mit haarbraunen, gewolkten uud geſtreiften Zeichnun-

nungen. Ein etwas dickes, an einer Seite angeſchliffenes plattenförmiges Bruchſtück. Stinkſtein. *Farbe u. ſ. w.*

Aus Tyrol.

1722. Stinkſtein, von einer *Mittelfarbe zwiſchen* dunkel *gelblich-braun* und *haarbraun*, auf den Klüften gelblich-grau gefärbt; ein unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, im Hauptbruche *unvollkommen ſchiefrig*, im Querbruche *feinſplittrig*.

Ebendaher.

1723. Stinkſtein, von ziemlich dunkler, *gelblich-grauer*, ſchwach ins braune geneigter Farbe, mit bräunlich-ſchwarzen dendritiſchen Zeichnungen; ein unbeſtimmt eckiges, an einer Seite angeſchliffenes Bruchſtück, von *ſplittrigem* ins *flach-muſchliche* ſich verlaufenden Bruche.

Aus derſelben Gegend.

1724. Stinkſtein, von gelblich-grauer, zum Theil etwas ins braune fallender Farbe, mit verſchiedenen Nuanzen derſelben gewolkt, im Querbruche geſtreift. Ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, ziemlich von den Bruchverhältniſſen der Nro. 1723. beſchriebenen Abänderung.

Ebendaher. 4.

Der Stinkſtein gehört den Flötzgebürgen an, und findet ſich in untergeordneten Lagern, in der ältern Flötzgyps-Formation. Gewöhnlich ſind die Lager des Stinkſteines nicht mächtig.

Wir werden die Zuſammenſetzung des Gyps-
rges unten kennen lernen, und dann des
kſteines wieder erwähnen. Uibrigens finden
wenigſtens Spuren von Stinkſtein in, oder
lötzkalkſteine; wie unter andern, die Kalk-
e zu Schweindorf, im Plauiſchen Grunde
D[illegible] Sein Vorkommen, an-
dem [illegible] nbedeutend. Auf Gän-
im Fl[illegible] wo zuweilen Stinkſtein
bricht, zeigt [illegible] beſondere äuſsere Ge-
ſtalten, als t[illegible] ſ. w. —

CXX.

M e r g e l.

Der Mergel iſt eines von denen Foſſilien, welche als innige Gemenge, nur durch die Feinheit deſſelben, ſich für die Betrachtung des Oryctognoſten eignen, indem ſie für ſich etwas darſtellen, was weder der eine noch der andere der Gemengtheile iſt. Die Menge des beigemengten Thones iſt nicht gleich: und dieſs ſcheint Einfluſs auf das Aeuſsere, beſonders auf die Verhältniſſe des Bruches zu haben; ſo daſs ſich der ſogenannte Thonmergel, leicht von dem Kalkmergel, unterſcheiden läſst; obgleich dieſe Unterſcheidung nicht wiſſenſchaftlich iſt. Man erkennt indeſſen auf dieſem Wege, wiederum einen Uibergang in den Thon, zwiſchen welchem und dem Kalkſteine, der Mergel das Mittel hält. Der Mergel iſt an ſich

eine

eine ausgezeichnete Gattung; aber ohne Mannigfaltigkeit, wie alle Produkte untergeordneter Gebürgslager. Die Farben ſind ziemlich die des gemeinen dichten Kalkſteines, doch werden ſie oft dunkel, und fallen ſelbſt auf der andern Seite zuweilen ins weiſse. Auſſer dem Vorkommen in Lagern, ſind die urſprünglich ſtumpfeckigen Stücke, und die Kugeln beſonders zu merken. Der Bruch iſt erdig; und hierin liegt die ſtärkſte Unterſcheidung vom Kalkſteine, in ſo fern man ſie in einem einzelnen Kennzeichen ſucht. Nur wenn der Mergel wenig Thon enthält, wird er ſplittrig und ſchiefrig. Uiberdies zeichnen ihn Weichheit und Mildigkeit aus. Die übrigen Merkmale ſind durch die Verwandtſchaft mit dem Kalkſteine bezeichnet. Der Mergel findet ſich zuweilen zerreiblich. Man hat dieſs zum Grunde der bekannten Eintheilung in Mergelerde und in verhärteten Mergel genommen. Die zerreiblichen Abänderungen und was ſich denſelben nähert, ſind gewöhnlich von lichteren Farben.

a. Mergelerde.

1725. Mergelerde, von *gelblich-grauer* Farbe; aus *zerreiblichen*, *matten*, *ſtaubartigen Theilchen*, lockerer und feſter zuſammen gebacken; letzteres verläuft ſich in den verhärteten Mergel. *Farbe.* *Konſiſtenz.*

Aus der Gegend von Wien.

Die Mergelerde kommt oft mit dem verhärteten Mergel, übrigens aber auch für ſich,

in den Flötz- vielleicht auch in den aufgeſchwemmten Gebürgen vor, und letzteres rechtfertigt und beſtätigt jene Unterſcheidung. Oft liegt ſie, flötzweiſe, nahe unter der Dammerde; oft kommt ſie in Flötztrapp-Gegenden und im Sandſtein-Gebürge vor, und iſt daher zuweilen, wie der verhärtete Mergel, mit Sande gemen[illegible] könnte vornehmlich ihr Verhalten [illegible]n ſeyn. In Thüringen iſt ſie unter [illegible]n des Aſchengebürges bekannt.

2. Verhärt[illegible] *Argile calcarifère ou marne.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 455.)

Farbe. Geſtalt. Bruch.

1726. Verhärteter Mergel, von *gelblich-grauer*, ins lichte rauchgraue fallender Farbe; ein unbeſtimmt-, eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, ſtark mit Sande gemengt, und einige Turbiniten eingeſchloſſen.

Aus England.

1727. Verhärteter Mergel, von *gelblich-grauer*, etwas ins bräunliche fallender Farbe; ein Abſchnitt eines *ſchwülenförmigen* Stückes, im Innern prismatiſch zerſpalten, und die Zerſpaltungsklüfte mit faſrigem Kalkſtein ausgefüllt.

Ebendaher.

1728. Verhärteter Mergel, ziemlich von derſelben Farbe; in einer Art von *knollig*-äuſſeren Geſtalt, häufig mit Sande gemengt.

Aus der Gegend von Wien.

1729. Verhärteter Mergel, von dunkel gelblich-grauer, ins aſchgrau übergehender Farbe; in einer Art *darmförmig* gewundener äuſserer Geſtalt, übrigens von der Beſchaffenheit der vorhergehenden Abänderung. Verhärteter Mergel. *Farbe.* *Geſtalt.* *Bruch.*

Wahrſcheinlich ebendaher.

1730. Verhärteter Mergel, von *rauchgrauer* Farbe; ein *knolliges* Stück, auf der innern Seite der Abdruck eines Ammoniten.

Aus Heſſen.

1731. Verhärteter Mergel, von gelblich-grauer Farbe; ein ſcheibenförmiges viereckigt geſchnittenes Bruchſtück, von *groberdigem* Bruche, einen deutlichen Blätterabdruck enthaltend.

Aus Tyrol. 6.

Der verhärtete Mergel iſt vorzüglich dem Flötzkalkſtein-Gebürge untergeordnet, in welchem er mehr und minder mächtige Lager bildet, nie aber herrſchend wird. Er findet ſich übrigens auch im Steinkohlen-Gebürge, und oft beſteht das Bindemittel verſchiedener Sandſteine daraus. In dem Kalkſtein-Gebürge, wechſelt er in Lagern, mit dichtem Kalkſteine ab. Dieſs iſt ſein gewöhnliches Vorkommen. Zuweilen werden ſelbſt verſchiedene Kalkflötze, welche vielleicht beſondern Formationen angehören, mergelartig; und dahin gehört beſonders der in der Gegend von Dresden bekannte Pläner-Kalkſtein. Nächſt dem iſt es die eigentliche Steinkohlen-Formation, welche bei ihrer ziemlich ſtarken Zuſammenge-

eit, auch Mergelflötze führt. Von ſei- Vorkommen im Flötztrapp-Gebürge kann nicht urtheilen. Uibergänge indeſſen, in Baſalt u. ſ. w, ſcheinen nicht natürlich zu ſeyn. Der Mergel im Kalkſtein-Gebürge, führt Verſteinerungen, und iſt oft mit Sande gemengt.

XI.

Bitumin[ö]ſer Mergelſchiefer.

Die Benennung dieſer Gattung drückt ziemlich ihre innere Beſchaffenheit aus: ein mergelartiges Schiefergeſtein, mit Bitumen durchdrungen. Dieſe Beſchaffenheit iſt keineswegs zufällig; und der bituminöſe Mergelſchiefer, erhält einen ſo ausgezeichneten Karakter, daſs er als ſelbſtſtändige Gattung aufgeführt werden muſs. Seine ziemlich beſtändige Farbe iſt ein Mittel zwiſchen bräunlich- und graulichſchwarz. Er bricht, wie alle Schiefergeſteine, bloſs derb, und enthält häufig Fiſchabdrücke, welche als empyriſches Kennzeichen für ihn gebraucht werden können. Im Bruche iſt er theils gerad- theils wellenförmig krumm-ſchiefrig. Jener hat eine rauhe, insgemein matte, und höchſtens ſchimmernde, dieſer eine ſtets glatte, theils glänzende, theils wenig-glänzende Bruchfläche. Er wird durch den Strich glänzend, und verändert ſeine Farbe nicht;

iſt

iſt weich, milde, und nicht ſonderlich ſchwer. Der bituminöſe Mergelſchiefer geht in den verhärteten Mergel über. Dieſe ſeine Hauptkennzeichen dienen, die Gattung von den ſchwarzen Schiefergeſteinen, aus der Sippſchaft des Thonſchiefers zu unterſcheiden. —

Bituminöſer Mergelſchiefer. *Le schiste marno-bitumineux.* (*Brochant.*)

1732. Bituminöſer Mergelſchiefer, von *grau-lich-ſchwarzer*, ein wenig ins bräunlich-ſchwarze fallender Farbe; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, *unvollkommen*- und *gerad-ſchiefrig* im Hauptbruche, grob-erdig ins unebene übergehend, im Querbruche. Mit einigen Spuren von Fiſchabdrücken. *Farbe, Bruch*

Von Eisleben in Mansfeld.

1733. Bituminöſer Mergelſchiefer, in *Farbe und Bruch* ziemlich *von der Beſchaffenheit des vorhergehenden* Stückes; ein ſcheibenförmiges Bruchſtück, mit einer dünnen Platte von Bunt. Kupfererz.

Ebendaher. 2.

Die Verhältniſſe des Vorkommens, der gegenwärtigen Gattung, ſind für den Geognoſten ſehr wichtig. Sie iſt der ältern Flötzkalkſtein-Formation untergeordnet, und macht, indem ſie auf dem ältern rothen Sandſteine aufliegt, das unterſte Flötz derſelben aus. Dieſes Flötz iſt ungemein weit verbrei-

breitet, und bleibt ſich, bis auf zufällige Abänderungen, ziemlich gleich. Es leiſtet vortreffliche Dienſte, ſich in Gebürgsgegenden, wo es vorkommt, beſonders in der Nähe der ältern Gebürge, zu orientiren. Die Abdrücke, welche der bituminöſe Mergelſchiefer enthält, rühren [illegible]ſchen her, welche in Steinkohle ver[illegible]nd. Der bituminöſe Mergelſchiefer [illegible]pfererze theils eingeſprengt theils [illegible], in dünnen Platten, u. ſ. w, und v[illegible] beſonders in den Gegenden, wo [illegible]wird, Kupferſchiefer, das Flötz, das [illegible]hiefer-Flötz genannt. Die Kupfererze, w[illegible]er führt, ſind Kupferkies, Bunt-Kupfererz, ſeltener Kupferlaſur und Malachit, und noch ſeltener Gediegen-Kupfer. Die Gänge, welche in dem alten Flötzkalkſtein-Gebürge, Kupfer- und Kobalterze führen, ſetzen durch das Kupferſchiefer-Flötz, in das rothe todte liegende (den alten rothen Sandſtein) nieder. —

Sippſchaft des Apatits.

CXXII.

Spargelſtein.

Der Spargelſtein unterſcheidet ſich von dem Apatit, durch Farbe, durch Kryſtallgeſtalt, durch Bruch, u. ſ. w. Was jene betrift; ſo ſind das ſpargelgrüne, eine ſtark ins braune fallende gelbe Far-

Farbe, und die bekannte dunkle Mittelfarbe zwiſchen ſpangrün und himmelblau, nebſt einigen ſchwächern Nuanzen, als grünlich-weiſs, gelblich-grau u. ſ. w, die Hauptpunkte. Man hat den Spargelſtein bis jetzt faſt bloſs kryſtalliſirt, in ſechsſeitigen Säulen, mit ſechs auf die Seitenflächen aufgeſetzten Flächen, ein wenig ſtach zugeſpitzt, nie anders als eingewachſen, und ſehr ſelten derb gefunden. Dieſe Geſtalt unterſcheidet ſich von einer ähnlichen, beim Apatit, dadurch, daſs die Säule, nie niedrig, und die Zuſpitzung, um ein merkliches ſchärfer iſt. Zuweilen ſind die Seitenkanten der Säulen abgeſtumpft. Die Verhältniſse des Bruches, faſt wie beim Apatit, die Durchgänge meiſtens deutlicher, ſind nebenher, von einem klein- und vollkommen-muſchlichen Querbruche begleitet. Der Bruchglanz durchaus ſtärker. Die (gröſsern) Kryſtalle beſitzen zuweilen eine Anlage zu zylindriſch-konzentriſch-ſchaalig abgeſonderten Stücken, welche der Axe gleichlaufend ſind. Der Spargelſtein wechſelt übrigens vom vollkommen Durchſichtigen, bis zum Durchſcheinenden ab, und iſt nicht ſonderlich ſchwer. Auſser dem Apatit und Phosphorit hat auch dieſs Foſſil keine weitere Verwandte. Beide, Apatit und Spargelſtein, nähern ſich einigermaaſſen dem Arragon.

Spargelſtein. *Chaux phosphatée.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 234.)

1734. Spargelſtein, von vollkommen *ſpargelgrüner* Farbe; in mehreren kleinen, langen, meiſtens etwas undeutlichen Kryſtallen. *Farbe.*
Vom Caprera in Murcia.

1735.

Spargelſtein. *Farbe,*

1735. Spargelſtein, von *bräunlich-gelber* Farbe; in kleinen und ſehr kleinen Kryſtallen, theils loſe, theils nebſt kleinen Blättern von Eiſenglanz, in eine Art von Kalkſtein eingewachſen.

Ebendaher.

u. äuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1736. Spar[illegible] einer dunkeln *Mittel-farbe*, zu[illegible]n und *himmelblau*, in gleich[illegible]*hsſeitigen Säulen*, mit ſechs [illegible]ichen aufgeſetzten Flächen, [illegible]geſpitzt. (Chaux phosphatée [illegible] Fig. 72. Pl. XXX.) Die Kryſta[illegible]röſse, und klein, die Flächen glatt, die Kanten etwas zugerundet, und nebſt gemeinem Granat und etwas Magneteiſenſtein in derben Kalkſpath eingewachſen.

Aus Norwegen.

1737. Spargelſtein, von derſelben Farbe, etwas blaſſer, faſt himmelblau, und mit verſchiedenen Nuanzen von grau, gefleckt. Eine *ſechsſeitige Säule*, mit ſechs Flächen zugeſpitzt u. ſ. w; ſcharfkantig, glattflächig, im Innern ſtellenweiſe blaſig; groſs, an einem Ende verbrochen und loſe.

Ebendaher.

Die Länge 2, 5. W. Z.

1738. Spargelſtein, theils von der vorhergehenden, theils von vollkommen ſpargelgrüner Farbe; in kleinen *ſechsſeitigen Säulen*, wie jene, bald etwas breit gedruckt, bald etwas unregelmäſsig zugeſpitzt, und an einigen auch die

die Seitenkanten ſchwach abgeſtumpft. Letzteres (Chaux phosphatée didodécaèdre; 7. Fig. 73.) Sie ſind meiſtens loſe. Spargelſtein. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Vom Caprera; der dunkelfarbige aus Norwegen.

1739. Spargelſtein, von ſpargelgrüner Farbe, theils ein wenig blaſs, theils ins grünlichweiſse geneigt; in kleinen, *Kryſtallen der vorherbeſchriebenen Abänderung*, in eine Art von poröſem Kalkſtein, mit etwas Eiſenocker gefärbt, eingewachſen.

Ebendaher.

1740. Spargelſtein, ziemlich von gleicher Farbe; in *denſelben Kryſtallen*, weniger deutlich, nebſt vielem kryſtalliſirten Eiſenglanz, in ein ähnliches Geſtein eingewachſen.

Ebendaher.

1741. Spargelſtein, von der Farbe, von Nro. 1737, ſehr ſtark ins blaue fallend; ein *unvollſtändig ausgebildeter Kryſtall*, mittlerer Gröſse. Die vollendeten Flächen glatt und glänzend; die wenigen vorhandenen Kanten, etwas zugerundet.

Aus Norwegen.

1742. Spargelſtein, von derſelben Farbe; theils *derb*, theils in gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, die Zuſpitzungen verbrochen, mit etwas fleiſchrothem Kalkſpath, auf kryſtalliſirten Augit aufgewachſen.

Ebendaher.

Die ſpargelgrüne Abänderung des Spargelſteines, welche zuerſt bekannt, und nach welcher der Gattung die Benennung beigelegt worden iſt, bricht in Spanien, in einem ſehr porö-ſen Kalkſteine, mit etwas Eiſenocker gemengt, und eben ſo kommt auch die bräunlich-gelbe Abänderung daſelbſt vor (g). Die um- und um-ausgebildeten [illegible] laſſen vermuthen, daſs der Sparge[illegible] Kalkſteinlager (wahrſcheinlich [illegible]rge,) beigemengt ſey, wie der B[illegible]e. Auſserdem iſt nichts von den ge[illegible] Verhältniſſen bekannt. Der norwegi[illegible]ſtein, (die dunkle Abänderung, chem[illegible]xit, und als Gattung von dem Spargelſteine unterſchieden, während man die übrigen Abänderungen, als Art des Apatites betrachtete,) gehört beſtimmt den Urgebürgen an. Er bricht daſelbſt auf den Eiſenſtein-Lagerſtäten, auch in eingewachſenen, um- und um-ausgebildeten Kryſtallen, und auſser dem Magneteiſenſteine, ſind Hornblende, Feldſpath, Granat, Epidot, Kockolit, Augit, Quarz, Kalkſpath und dergleichen, ſeine mehr und minder häufigen Begleiter. Als geognoſtiſches Unterſcheidungszeichen, zwiſchen Apatit und Spargelſtein, kann vornehmlich das Aufgewachſenſeyn des einen, und die um- und um-gehende Bildung der eingewachſenen Kryſtalle des andern, angewendet werden.

CXXIII.

(g) Im Salzburgiſchen bricht Spargelſtein, von hoher ſpargelgrüner Farbe, in langen, ſechsſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, in apfelgrünem gemeinen Talke.

CXXIII.

Apatit.

Der Apatit iſt bekanntlich eine derer Gattungen, welche oft verkannt, und daher mit mancherlei unpaſſenden Benennungen belegt, oder andern Gattungen beigezählt worden ſind. Gegenwärtig pflegt man den Spargelſtein mit ihr zu vereinigen. Die Annahme des erdigen Apatits, als eine dritte Art, dürfte eben ſo wenig oryctognoſtiſch richtig ſeyn, da ſie in der That durch Gattungs-Verwandtſchaft, von dem ſogenannten blättrigen Apatit getrennt iſt. Wir betrachten ſie, nach Werners Beiſpiele, unter der Benennung Phosphorit. Der Apatit hat einen ſehr ausgezeichneten Karakter. Er beſitzt meiſtens lichte und blaſse, ſeltener hohe und lebhafte Farben, und die Hauptpunkte der bekannten Suite derſelben, ſind in ziemlich gleichen Verhältniſſen, weiſs, blau und grün. Er findet ſich derb, in kleinen und gröſsern, oft in beträchtlichen Maſsen; häufiger kryſtalliſirt. Seine Stammform, eine meiſtens niedrige, gleichwinkliche, ſechsſeitige Säule, wird in einigen Abänderungen tafelartig, in andern lang und dünn. Abſtumpfungen an den Endkanten ſind die gewöhnlichſten, Abſtumpfungen an den Seitenkanten, und die Verbindung beider, minder häufige Veränderungen, und aus der erſten, erwächſt in noch ſeltneren Fällen, eine ſechsſeitige, flache Zuſpitzung. Die Kryſtalle ſind meiſtens ſtark glänzend; inwendig iſt der Apatit jedoch nur glänzend, was einem etwas unvollkommen-blättrigen Bruche,

vier-

vierfachen Durchganges, entſpricht. Der deutlichſte dieſer Durchgänge, iſt den Endflächen, die übrigen weniger ausgezeichneten, den Seiten der Säule parallel. Zuweilen kommt ein ins unvollkommen-muſchliche geneigter Bruch hervor. Auſser dieſen, den vornehmſten [illegible] iſt der Apatit, in verſchiedene, [illegible] richtig, halbhart, ſpröde [illegible], Glieder der Sippſchaft, [illegible] und dem Phosphorit [illegible] aber mit keiner andern [illegible] derweitiger Verbindung zu ſehen.

Apatit. *Chaux phosphatée. (Tr. d. M. T. II. p. 234.)*

Farbe. 1743. Apatit, von blaſs *indig-blauer*, ſtark ins graue fallender Farbe; in vollkommenen, ſechsſeitigen Säulen, mittlerer Gröſse und klein, der Länge nach zart geſtreift, und nach allen Richtungen in eine Gangmaſſe eingewachſen, welche aus Feldſpath, Quarz und derbem Apatit beſteht.

Von Johann-Georgenſtadt im Erzgebürge.

1744. Apatit, von *berggrüner*, ins grünlich-graue ſich verlaufender Farbe; in etwas langen, ſechsſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, einige vollkommen, andere an den Endkanten abgeſtumpft, u. ſ. w. Mit anſtehendem aufgelöſten Gneuſe.

Von Ehrenfriedersdorf im Erzgebürge.

1745.

1745. Apatit, von *grünlich-grauer*, ins grau- Apatit.
lich-weiſse fallender Farbe; Kryſtalle, den *Farbe.*
vorhergehenden ähnlich, etwas gröſser und deutlicher. Mit Quarz, auf aufgelöſtem Gneuſe.

Ebendaher.

1746. Apatit, von *perlgrauer*, zum Theil in ein blaſses fleiſchroth ſich verlaufender Farbe; in kleinen, niedrigen, faſt tafelartigen, ſechsſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, auf- und übereinander, und auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen. Mit anſtehendem Gneuſe.

Von Schlackenwald in Böhmen.

Die Abänderung nähert ſich dem Phosphorit.

1747. Apatit, von lichte *violblauer* Farbe; in ſehr niedrigen, ſechsſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen, mittlerer Gröſse, nebſt etwas kryſtalliſirtem und bunt-angelaufenem Kupferkieſe und erdigem Talke, auf Quarz aufgewachſen.

Von Schlackenwald in Böhmen.

1748. Apatit, von grünlich-grauer, ins berg- *Aeuſsere*
grüne ſich verlaufender Farbe; *derb*, von *Geſtalt.*
groſs- und grob-etwas verwachſenen körnig- *Gemeine.*
abgeſonderten Stücken, mit wenigem Magneteiſenſteine durchwachſen.

Von Arendal in Norwegen.

1749. Apatit, von grünlich-grauer Farbe; in *Regelmäſſ.*
ſehr niedrigen, gleichwinklichen vollkommenen, *ſechsſeitigen Säulen.* (Chaux phosphotée primitive; 1. Fig. 66. Pl. XXX.). Die *ſige.*

Kry-

Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, nebſt kleinen violblauen Würfeln von Fluſsſpath, auf ein mit gemeinem Talk überzogenes Geſtein aufgewachſen.

Von Ehrenfriedersdorf in Sachſen.

1750. Apatit, ziemlich von derſelben Farbe; in vol[illegible] edrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, w[illegible] ergehenden, mittlerer Gröſse u[illegible] bſt etwas kryſtalliſir- tem Zin[illegible] aſsſpath, auf Quarz aufgewac[illegible]

Von S[illegible] ld in Böhmen.

1751. Apatit, von vollkommen berggrüner Farbe; eine gleichwinkliche, vollkommene, ziemlich lange, *ſechsſeitige Säule*, mittlerer Gröſse, einzeln auf verwitterten Spatheiſenſtein aufgewachſen, welcher in kuglicher Zuſammenhäufung, linſenförmiger Kryſtalle, kryſtalliſirten Quarz bedeckt. Mit anſtehendem aufgelöſten Glimmerſchiefer.

Von Ehrenfriedersdorf.

Dieſer Kryſtall iſt vollkommen durchſichtig, und von ungemeiner Schönheit.

1752. Apatit, beinahe von derſelben Farbe; in gleichwinklichen, etwas langen, *ſechsſeitigen Säulen*, theils an den Endkanten, theils an den Seiten- und Endkanten zugleich, ſchwach abgeſtumpft. (Chaux phosphatée annulaire; & émarginée; 3. & 4. Fig. 69. & 70.) Die Kryſtalle ſind klein, und in die Höhlungen aufgelöſten Spatheiſen-

ſenſteines eingewachſen. Nebſt etwas anſtehendem Gebürgsgeſteine.

Apatit. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Ebendaher.

1753. Apatit, von grünlich-grauer Farbe; in gleichwinklichen, niedrigen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit ſchwach abgeſtumpften Seitenkanten. (Chaux phosphatée péridodécaèdre; 2. Fig. 68.). Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, ſind zwiſchen lange, etwas von Chlorit gefärbte Säulen von Bergkryſtall, eingewachſen.

Aus Sachſen.

1754. Apatit, von ziemlich lebhafter violblauer Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse und klein, mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf derben und kryſtalliſirten Quarz.

Von Ehrenfriedersdorf in Sachſen.

1755. Apatit, von lichte perlgrauer Farbe; in nicht gar niedrigen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse und klein, welche, beſonders die erſtern, kugelförmig zuſammengehäuft und nebſt violblauem kryſtalliſirten Fluſsſpathe, nadelförmigen Kryſtallen von Wolfram, auf Quarz aufgewachſen ſind.

Von Schlackenwald in Böhmen.

1756. Apatit, von grünlich-grauer Farbe; äuſserlich theils mit Eiſenocker, theils mit erdigen Subſtanzen gefärbt. In *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, der mehrmaligen Abſtumpfungen und Zurundungen an den

Sei-

Apatit. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Seitenkanten wegen, walzenförmig, und der Länge nach geſtreift. Sie ſind mittlerer Gröſse und klein, nach allen Richtungen eingewachſen, in zelligen und zerfreſſenen Quarz, der in den Oeffnungen kryſtalliſirt, und häufig mit Rotheiſenocker gemengt iſt.

Von Eubenſtock im Erzgebürge.

1757. Apatit [illegible] as blaſs berggrüner Farbe; in nie[illegible] *hsſeitigen Säulen*, theils die Ecke, [illegible] Ecke und Kanten, ſtärker und ſc[illegible] bgeſtumpft. Sie hängen mit Chaux [illegible] ée unibinaire; (5. Fig. 71.) zuſ[illegible] l klein, kaum mittlerer Gröſse, [illegible] ryſtalliſirtem Zinnſteine, auf ein inniges Gemenge, von Quarz und Glimmer aufgewachſen.

15. Von Schlackenwald in Böhmen.

Der Apatit iſt vornehmlich auf denen, in Sachſen und Böhmen bekannten Zinnſteinlagerſtäten einheimiſch. Daſelbſt kommt er theils in kleinen derben Maſsen, (und dieſs bei weitem am ſeltenſten,) theils in Kryſtallen, in den Druſenräumen vor. Seine gewöhnlichſten Begleiter ſind Fluſsſpath, Steinmark, Speckſtein, Quarz, Braunſpath, Zinnſtein, Wolfram, Schwerſtein, Arſenikkies, Schwefelkies, ſeltener Waſſerblei, und faſt eben ſo ſelten Topas. Wir werden dieſe Lagerſtäte in der Folge näher kennen lernen. Die gröſsern derben Parthien, finden ſich meiſtens nur in Norwegen, wo jedoch auch zuweilen Kryſtalle vorkommen. Er bricht daſelbſt auf den Eiſenſteinlagerſtäten mit Kalkſpath, Hornblende, Magneteiſenſtein, Granat, und mehreren,

ten, der aus jenen Gegenden in neuern Zeiten bekannt gewordenen Foſſilien, in- und mit welchen er verwachſen, oder auch wohl nur eingeſprengt iſt. Dieſe Lagerſtäte hat der Apatit übrigens mit dem Spargelſteine gemein.

CXXIV.

Phosphorit.

Man findet den Phosphorit bei den neuern Mineralogen, theils unter der Benennung, gemeiner und erdiger Apatit, als Art der vorhergehenden Gattung; theils unter dem Namen erdiger Phosphorit, wiederum mit dem Apatit, (der dann gemeiner Phosphorit heiſst,) zu einer Gattung verbunden. Werner hat ihn, mit gutem Grunde, als eigene Gattung aufgeführt. Farbe, Geſtalt, Bruch und Abſonderung, die wichtigſten ſeiner Kennzeichen, ſind nie mit denen des Apatits zu vereinigen. Sie ſind, ſo weit ich ſie kenne, in den nachfolgenden Beſchreibungen enthalten. Der Phosphorit iſt dem Apatit ſehr nahe verwandt. Dies beweiſt nicht nur das Vorkommen einiger Abänderungen beider Gattungen, mit einander; ſondern auch der Uibergang, der unter ihnen Statt findet.

Phosphorit. *Chaux phosphotée terreuſe.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 239.)

1758. Phosphorit, theils von *gelblich*- theils von *röthlich-weiſser* Farbe; ein *derbes* Stück, deſſen *Farbe und Geſtalt.*

Phosphorit. *Farbe. Geſtalt. u. ſ. w.*

deſſen Bruch, Anlage zum *blumig-blättrigen*; das Ganze aber Anlage zu *krumm-ſchaalig* abgeſonderten Stücken zeigt,

Aus Spanien.

1759. Phosphorit, von *röthlich-weiſser* Farbe, hin und wieder ockergelb und braun gefleckt; [illegible] Stück, von ziemlich deutlichem *blättrigen* Bruche, mit mehr erkenn[illegible]nlage zu *krumm-ſchaalig* abgeſond[illegible]cken.

[illegible]aher.

1760. Phos[illegible]n einer lichte *perlgrauen*, ins b[illegible]roth ſich verlaufenden Farbe: *derb*, von ziemlich deutlichem *blumig-blättrigen* Bruche; mit kleinen Druſenhöhlen voller kleiner Kryſtalle von Apatit.

Von Schlackenwald in Böhmen.

1761. Phosphorit, von *graulich-weiſser*, ins lichte perlgraue ſich verlaufender Farbe; als ziemlich ſtarker *Uiberzug* auf Quarz. Die Oberfläche uneben und druſig; mit kleinen ſechsſeitig-tafelförmigen Kryſtallen von Apatit und kuglich zuſammengehäuften Würfeln von Fluſsſpath.

Von Schlackenwald.

1762. Phosphorit, von einer lichten *Mittelfarbe, zwiſchen perlgrau* und *violblau*; in *tropfſteinartig*-äuſserer Geſtalt, welche aus der Zuſammenhäufung kleiner ſechsſeitiger Tafeln entſteht. Der Bruch *blumig-blättrig*.

Von Ehrenfriedersdorf in Sachſen.

1763.

1763. Phosphorit, von perlgrauer Farbe; theils derb, und von ausgezeichnet deutlichem *blumig-blättrigen* Bruche, theils in einer Art beſonderer äuſserer Geſtalt, welche dem *ſtaudenförmigen* nahe kommt, und durch die ſich auseinander breitenden Bruchtheile hervorgebracht zu werden ſcheint. Die Oberfläche höchſt zart bedruſt, und mitunter mit ganz kleinen Kryſtallen von Apatit beſtreuet. Phosphorit. *Farbe, Geſtalt, Bruch und ſ. w.*

Von Schlackenwalde in Böhmen.

1764. Phosphorit, von gelblich-grauer, ins perlgraue ſich verlaufender Farbe; in kleinen vollkommenen *ſechsſeitigen Tafeln*, theils zellig-theils mehrere kreuzweiſe durcheinander gewachſen. Nebſt Apatit und etwas Fluſsſpath, auf kryſtalliſirtem Quarze.

Ebendaher. 7.

Die ſpaniſchen Abänderungen des Phosphorits, ſollen in Lagern und gröſsern Gebürgstheilen vorkommen. Man hat keine befriedigende Nachricht davon. Der Erzgebürgiſche theilt ſo vollkommen die Verhältniſſe des Apatits, daſs ich es überflüſſig finde, etwas hinzuzuſetzen. Ein Grund mehr ihn mit dem Apatit zu verwechſeln.

Sippſchaft des Flufses.

CXXV.

Flufs.

Es giebt wenige Gattungen, welche in ihren ausgez[eichen]-Suiten, ſo viel Angenehm[errichtendes vereinigen, als die des F[luſs]. Unter dieſen Suiten iſt die der Farben, [zeichneteſte, und man darf behaupt[en] eine der umfaſſend-ſten, im [Ganzen] iſt. Vom roſenrothen bis ins ſch[warze] läuft die Reihe durchs blaue, braune, gelbe, weiſse; — und laſurblau, himmelblau, violblau, kermeſinroth, weingelb, piſtatiengrün, und mehrere — ſind auſſer jenen, Glieder derſelben. Alle Farben ſind lichte und lebhaft, nur einige ſehr dunkel; und im dichten Fluſse, fallen ſie ſtets ins graue. Die gröſste Menge des Fluſses, und der dichte Fluſs ſtets, bricht derb. Aber häufig kommt er auch kryſtalliſirt vor. Die Suite dieſer Kryſtalle, welche aus dem Würfel, durch Abſtumpfung der Ecke, ins Octaëder, durch Abſtumpfung der Kanten, ins Granat-Dodekaëder, und durch Zuſpitzung der erſtern, in den Leuzit-Kryſtall übergeht, iſt nebſt ihren Nebenveränderungen, den Rhomben, den Würfeln mit getheilten, (aus Zuſchärfungen entſtehend) und den Würfeln mit ſphäriſch-konvexen Flächen, bekannt genug, und ich habe nur hinzuzufügen, daſs in derſelben auch das Tetraëder mit ſchwach abgeſtumpf-

ſtumpften Kanten (h) vorkommt. Die Theilung der Gattung geſchiehet vornehmlich in den Abänderungen des Bruches; aber die Abſonderung des dichten Fluſſes, wird ſelbſt durch andere Karaktere gerechtfertiget. Er iſt ſtets unabgeſondert u. ſ. w. Man führt überdies die Fluſserde, als beſondere Art auf. Dieſe iſt wahrſcheinlich aufgelöſter Fluſsſpath; und da ſie wenig vorkommt, und überhaupt ohne weitere Merkwürdigkeit und Auszeichnung iſt; ſo würde ihre Beibehaltung allenfalls dazu dienen, an die Auflösbarkeit des Fluſsſpathes zu erinnern, von welcher die vielfältigen Eindrücke, die redendſten Zeugen ſind. Insbeſondere verdienen neben den regelmäſſigen Bruchſtücken, die Abſonderungen des Fluſsſpathes Aufmerkſamkeit. Körnige abgeſonderte Stücke, von allen Graden der Gröſse, ſtängliche, und dick- und krumm-ſchaalige, ſind die bisher bekannten; dünn- und konzentriſch-krumm-ſchaalige, von ſphäriſch-krummblättrigem Bruche begleitet, ohne ſtängliche einzuſchlieſsen, oder zu durchſchneiden, glaube ich als Erweiterung dieſes Verhältniſſes, hinzuſetzen zu können. Der Fluſsſpath übertrifft den Kalkſpath in Härte und Schwere, und iſt wenigſtens ſo leicht zerſprengbar als dieſer. —

1, dich-

(h) Es entſteht aus dem Würfel; die Abſtumpfungen ſind die Uiberreſte der Würfelflächen.

1. hter Fluſs. *Chaux fluatée amorphe?*
(Tr. d. M. T. II. p. 260.)

arbe. 1765. Dichter Fluſs, von *grünlich-grauer* Farbe, ins grünlich-weiſse und röthliche ſich verlaufend; ein unbeſtimmt-eckiges ziemlich [illegible] Bruchſtück, von ebenem, ins fe[illegible] übergehenden Bruche.

V[illegible] am Harze.

Sehr ausg[illegible]

1766. Di[illegible] von *grünlich-grauer*, ſtark in[illegible] ler Farbe; ein unbeſtimmt-e[illegible] tück, von ſplittrigem, zum Theil ins blättrige geneigten Bruche.

2. Ebendaher.

Der dichte Fluſs kommt ſelten, und nie anders, als mit dem Fluſsſpathe vor, in welchen er auch übergeht. Er findet ſich in Schweden; aber von dem dortigen iſt wenig bekannt; und bei Stollberg am Harze. Hier iſt ſeine Lagerſtäte ein im Grauwacken-Gebürge aufſetzender Gang, welcher reinen Fluſsſpath mit etwas Kupferkies, meiſtens eingeſprengt, ſeltener derb, etwas Schwerſpath, und als Seltenheit, den dichten Fluſs führt. Dieſelbe Gangformation findet ſich mehrmals in der Gegend, und ſteht mit einer gewiſſen Eiſenſtein-Formation in Verbindung, welche vorzüglich Braun- ſeltner Schwarz- und Roth- und nur zuweilen etwas kryſtalliſirten Spatheiſenſtein, in den obern Teufen der Gänge führt, und bei mehrerer Teufe, faſt gänzlich aus derbem

bem Fluſsſpathe beſtehet. Jener Gang, welcher den dichten Fluſs liefert, wird bebauet. Der bebauete Punkt iſt eine ſtockartige Erweiterung des Ganges, welche im Mittel 14 — 16 Lachter erreicht, und ſich gegen die Enden, zu einer mäſſigen Gangmächtigkeit zuſammenzieht. Dies allein iſt genug zu beweiſen, daſs jene Erweiterung kein ſtehender Stock ſey.

2. Fluſsſpath. *Chaux fluatée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 247.)

1767. Fluſsſpath, von vollkommen *roſenrother* Farbe; ein vollkommenes, etwas lang gezogenes Octaëder, mittlerer Gröſse, mit druſiger Oberfläche und zum Theil mit graulich-weiſsem kryſtalliſirten Feldſpath, und etwas Bergkryſtall bewachſen. *Farbe.*

Von Chamouni in der Schweiz.

Ein prachtvolles Stück.

1768. Fluſsſpath, von einer hohen *kermeſinrothen* Farbe; ein ziemlich groſses, rundlich geſchliffenes Stück, von vieler Durchſichtigkeit.

1769. Fluſsſpath, von einer *Mittelfarbe zwiſchen kermeſinroth* und *violblau*; in würflichen Kryſtallen, mittlerer Gröſse, übereinander gewachſen. Auf derbem Fluſsſpathe.

Aus Derbyshire.

1770. Fluſsſpath, von vollkommen *laſurblauer* Farbe; in vollkommenen Würfeln, mittlerer

r Gröſse, über und durcheinander ge-
chſen.

Ebendaher.

Sehr ſchön.

1771. Fluſsſpath, von einer *Mittelfarbe*, *zwiſchen laſurblau* und *violblau*; in vollkommenen Würfeln, mittlerer Gröſse und klein, auf kry rz und nebſt dieſem, auf grosse on grünlich-grauem Fluſsſpath en.

her.

1772. Flu von *derſelben Farbe*, dem noch ſich nähernd; vollko , mittlerer Gröſse und klein, auf ein mit Eiſenocker ſtark durchdrungenes Geſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

1773. Fluſsſpath, von *violblauer* Farbe, ein wenig ins pflaumenblaue geneigt; in vollkommenen Würfeln, mittlerer Gröſse und klein, im Innern lichte gelblich-grau und trübe. Sie ſind über- und durcheinander und auf derben Fluſsſpath, mit etwas Bleiglanz aufgewachſen.

Aus Cumberland.

1774. Fluſsſpath, von *violblauer* Farbe, ein wenig ins nelkenbraune geneigt; in Würfeln, wie die vorhergehenden, mittlerer Gröſse bis ſehr klein, auf derben Fluſsſpath aufgewachſen. Mit etwas anſtehendem Gebürgsgeſteine.

Von Zinnwalde im Erzgebürge.

1775.

1775. Fluſsſpath, von *pflaumenblauer* Farbe, etwas ins nelkenbraune fallend; derb, mit einem glimmerigen Geſteine (vielleicht aufgelöſtem Gneuſe) verwachſen, nebſt einem kleinen länglich-rund geſchliffenen Stücke. Fluſsſpath. *Farbe.*

Aus der Tartarey.

1776. Fluſsſpath, von vollkommen *pflaumenblauer* Farbe; derb, in und mit gelblichweiſsem Glimmer verwachſen.

Ebendaher.

1777. Fluſsſpath, von *honiggelber* Farbe; ein wenig ins pflaumenblaue fallend, am deutlichſten, an den Kanten der Würfel. Dieſe, mittlerer Gröſse und klein, bilden einen kruſtenförmigen Uiberzug über einem Bruchſtück von Gebürgsgeſtein.

Von Schlackenwald in Böhmen.

1778. Fluſsſpath, von *denſelben Farbenverhältniſſen*: honiggelbe Würfel mit pflaumenblauen Kanten. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, auf derben grünen Fluſsſpath aufgewachſen. Nebſt etwas anſtehendem Gneuſe.

Aus Böhmen.

1779. Fluſsſpath, von vollkommen *honiggelber* Farbe; in vollkommenen Würfeln, mittlerer Gröſse, einzeln, nebſt etwas kryſtalliſirtem Kalkſpath und Kupferkies, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, welcher ein Bruchſtück von Gangmaſſe, kruſtenförmig überzieht.

Aus Sachſen.

1780.

I
ſp
Far

). Fluſsſpath, von *honiggelber* Farbe, ein wenig lichte; in Würfeln, mittlerer Gröſse, über und durcheinander, und auf ein Bruchſtück von Gneus, als dicke Kruſte aufgewachſen.

Von Gersdorf in Sachſen.

Die Abän honiggelben, ſind nicht die ausgezei

1781. Fluſs *wachsgelber* Farbe, ein wenig ins geneigt; in vollkommenen r verſchiedener Grade der mi auf und übereinander gewach

Aus Derbyshire.

1782. Fluſsſpath, von einer blaſſen *wachsgelben* Farbe; in kleinen würflichen Kryſtallen, kruſtenförmig auf derben Fluſsſpath aufgewachſen, und mit etwas kryſtalliſirtem Schwerſpath und Schwefelkies beſtreuet.

Von Gersdorf in Sachſen.

1783. Fluſsſpath, von vollkommen *weingelber* Farbe; in Würfeln, mittlerer Gröſse, nebſt etwas Blende, auf aufgelöſten Gneus aufgewachſen, und mit ſehr kleinen Kryſtallen von Blende beſtreuet.

Ebendaher.

1784. Fluſsſpath, von *weingelber* Farbe, ein wenig blaſs; in kleinen würflichen Kryſtallen, auf Gneus aufgewachſen.

Ebendaher.

1785.

1785. Fluſsſpath, von *gelblich - weiſser* Farbe, etwas dunkel, oder äuſſerſt blafs weingelb; in Kryſtallen, wie alle bisherigen, mittlerer Gröſse, auf derben Fluſsſpath, etwas Bleiglanz eingeſprengt, aufgewachſen, und mit kleinen und ſehr kleinen durchſichtigen Kryſtallen von Quarz beſtreuet. Fluſsſpath. *Farbe.*

Aus England.

1786. Fluſsſpath, von *gelblich - weiſser*, ein wenig ins grauliche fallender Farbe; in Würfeln mittlerer Gröſse, kuglich zuſammengehäuft, und parthienweiſe, auf ein Gemenge von Kalkſpath, Bleiglanz u. ſ. w, aufgewachſen. Mit kleinen Kryſtallen von Kalkſpath beſtreuet.

1787. Fluſsſpath, von *graulich - weiſser* Farbe, ziemlich ſtark ins röthlich - weiſse fallend. In Würfeln, mittlerer Gröſse und klein, Auf derben Fluſsſpath aufgewachſen, und mit kleinen und ſehr kleinen Kryſtallen, von Quarz beſtreut.

Von Gersdorf in Sachſen.

1788. Fluſsſpath, von *graulich - weiſser*, ein wenig ins blauliche fallender Farbe; in würflichen Kryſtallen, mittlerer Gröſse. Auf Quarz und Schwerſpath aufgewachſen, und mit ganz kleinen Kryſtallen von Kupferkies beſtreuet.

Aus Derbyshire.

1789. Fluſsſpath, von *blaulich - weiſser*, in ein äuſſerſt blaſſes ſchmalteblaue übergehender

Fluſ… …r Farbe; in Würfeln mittlerer Gröſse und
ſpath. …lein, auf derben Fluſsſpath und etwas
Farbe. …chwerſpath aufgewachſen, und mit eini-
…n kugelförmigen Parthien, kryſtalliſirten
krummſchaaligen Baryts beſetzt.

Aus England.

1790. Fluſsſ… …*ſchmalteblauer* Farbe;
in kleinen… …enen Würfeln; auf und
übere… …en, auf derbem Fluſs-
ſpathe, … …gem Kupferkieſe.

…byshire.

1791. Fluſsſpa…, einer *Mittelfarbe zwiſchen ſchmalte-* und *himmelblau*, daneben ein wenig ins grünliche fallend; in vollkommenen Würfeln, mittlerer Gröſse und klein, kruſtenförmig auf derben Fluſsſpath, als ein Bruchſtück von Gangmaſſe, aufgewachſen.

Von Gersdorf in Sachſen.

1792. Fluſsſpath, von vollkommen *himmelblauer* Farbe; in Würfeln mittlerer Gröſse, auf- und übereinander und auf eine aus Fluſsſpath, Quarz u. ſ. w, beſtehende Gangmaſſe aufgewachſen.

Aus Sachſen.

1793. Fluſsſpath, von *himmelblauer*, ein wenig ins ſpangrüne geneigter Farbe; in Würfeln, mittlerer Gröſse und klein, theils einzeln, theils übereinander, und auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Von St. Andreasberg am Harze.

1794.

1794. Fluſsſpath, von *berggrüner* Farbe, ein wenig zum ſpangrünen geneigt; in Würfeln, mittlerer Gröſse, auf derben Fluſsſpath aufgewachſen, welcher ein Stück Gneus kruſtenförmig überzieht. Fluſsſpath. *Farbe.*

Von Gersdorf in Sachſen.

1795. Fluſsſpath, von ſehr blaſs *apfelgrüner* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, mit einer Anlage zu dickſchaalig abgeſonderten Stücken.

Aus dem Fichtelgebürge.

1796. Fluſsſpath, von hoher *apfelgrüner* Farbe; ein derbes Stück, in- und mit andern Ganggeſteinen verwachſen.

Von Gersdorf in Sachſen.

1797. Fluſsſpath, von etwas dunkel *apfelgrüner* Farbe; in kleinen Würfeln, verſchiedene zuſammengewachſene Bruchſtücke von Gebürgsgeſteinen, kruſtenförmig überziehend.

Ebendaher.

1798. Fluſsſpath, von einer lichte *piſtatiengrünen* Farbe; ein abgerundetes und angeſchliffenes Bruchſtück, von vieler Durchſichtigkeit.

Aus Sibirien.

1799. Fluſsſpath, von einer lebhaften *Mittelfarbe, zwiſchen piſtatien- und grasgrün*; ein Stück eines groſsen Kryſtalles, angeſchliffen auf mehreren Seiten.

Ebendaher.

Fluſs-ſpath. *Farbe.*

1800. Fluſsſpath, von einer *Mittelfarbe*, z *ſchen gras-* und *ſchmaragdgrün*; derb, m Kupferkies, Blende, Quarz u. ſ. w, die A füllung eines ziemlich deutlich lagenfö konſtruirten, ſchmalen Ganges bildend.

Aus Cornwall.

1801. Fluſsſpath, von vollkommen *ſchmarag grüner* Farbe; in vollkommenen Octaëder mittlerer Gröſse: loſe.

Aus Amerika.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

1802. Fluſsſpath, von lichte violblauer Far *derb*, in kleinen Parthien, in und mit ner Blende und Fahlerz verwachſen.

Aus Tyrol.

1803. Fluſsſpath, von grasgrüner und violbla er Farbe, theils *derb*, theils *eingeſprengt*, i und mit derbem Glimmer verwachſen.

Aus Sibirien.

1804. Fluſsſpath, von blaulich-grauer Far ins ſchmalteblaue ſich ziehend; *derb*, m etwas Kupferkalk gemengt, und mit ei quarzigen Geſteinart verwachſen.

Aus Schleſien.

1805. Fluſsſpath, von äuſserſt dunkel violbla faſt ſchwarzer, und von pflaumenblauer Fa be; letzterer als kleine *derbe Parthie*, in nem unbeſtimmt eckigen Bruchſtücke, der ſten Abänderung.

Aus der Pfalz.

Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1810. Fluſsſpath, von einer blaſsen berggrünen Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, mit etwas rauher Oberfläche, gemein zuſammengehäuft. Auf derbem Fluſsſpath.

Ebendaher.

1811. Fluſsſp[illegible] einer blaſſen Mittelfarbe zwiſchen vi[illegible] pflaumenblau, in *vollkommenen*, [illegible]uſammengehäuften, auf derben Flu[illegible] ſgewachſenen *Würfeln*, mit kuglich[illegible]engehäuften Linſen von Spatheiſenſ[illegible]was Kupferkies beſtreut.

[illegible]iberland.

1812. Fluſsſpath, von einer dunkel berggrünen, etwas ins ſeladongrüne fallenden Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, mit, durch Eiſenocker braun gefärbtem, und damit gemengten pyramidalen Kalkſpath, kryſtalliniſch bewachſen.

Von Freyburg.

1813. Fluſsſpath, von einer dunkeln, ins nelkenbraune fallenden, violblauen Farbe; in einzelnen, *vollkommenen Würfeln*, auf derben Quarz aufgewachſen, und theils von kleinen Quarzkryſtallen, theils von einem talkartigen Uiberzuge bedeckt.

Aus England.

1814. Fluſsſpath, von ſehr blaſs violblauer, ins perlgraue ſich verlaufender Farbe; in *vollkommenen*, auf- und übereinander gewachſenen

Wür-

Würfeln, auf einem Bruchſtücke von Gebürgsgeſtein, mit etwas Spatheiſenſtein beſtreuet. Fluſsſpath.

Aus Cumberland.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1815. Fluſsſpath, von blaſs apfelgrüner, an den Kanten in eine Art violblau ſich verlaufender Farbe; in auf- und übereinander gewachſenen, *vollkommenen Würfeln*, mit kleinen und ſehr kleinen Kryſtallen von Quarz beſtreuet. Mit etwas anſtehendem Kalkſpathe.

Aus Derbyshire.

1816. Fluſsſpath, von einer blaſſen Mittelfarbe, zwiſchen wachs- und honiggelb; in auf- und übereinander gewachſenen, *vollkommenen Würfeln*, mit etwas Braunſpath und Kupferkies beſtreuet.

Ebendaher.

1817. Fluſsſpath, von ſehr blaſs laſurblauer Farbe, in ein blaſses grün und grau ſich verlaufend; in gemein zuſammengehäuften, *vollkommenen Würfeln*, auf derben Fluſsſpath aufgewachſen.

Aus Cumberland.

1818. Fluſsſpath, von blaſs olivengrüner, zum Theil ins apfelgrüne ſich verlaufender Farbe; in auf- und übereinander gewachſenen, und dick mit Quarzkryſtallen überzogenen *vollkommenen Würfeln*. Auf derbem Quarze mit etwas Spatheiſenſteine.

Ebendaher.

Fluſs-ſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1619. Fluſsſpath, von lichte violblauer Farbe, in der Mitte der *würflichen* Kryſtalle graulichweifs. Die Kryſtalle auf- und übereinander, faſt kuglich, auf ein Bruchſtück von Gebürgsſteſtein aufgewachſen, und theils mit kryſtallniſcher brauner Blende, häufiger mit kry[illegible]e bedeckt.

[illegible]daher.

1820. Fluſs[illegible]ſehr blafs violblauer Farbe; in *v[illegible] Würfeln*, gemein zuſammengehäuft[illegible]ſtalliſirten Quarz aufgewachſen, [illegible]r kleinen Kryſtallen von Quarz bede[illegible]

Aus Derbyshire.

1821. Fluſsſpath, von lichte gelblich-grauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, auf derben Fluſsſpath und Kalkſpath mit etwas Bleiglanz aufgewachſen, mit ſehr kleinen Kryſtallen von Kupferkies ſchwach beſtreuet, und mit klein-kuglich zuſammengehäuften Linſen von krummſchaaligen Baryt, einzeln beſetzt.

Ebendaher.

1822. Fluſsſpath, von perlgrauer Farbe; *vollkommene Würfel*, nebſt kryſtalliſirter brauner Blende, auf gemeinen Quarz aufgewachſen, welcher Eindrücke von Fluſsſpath, mit kleinen Quarzkryſtallen beſetzt, enthält.

Aus Cumberland.

1823. Fluſsſpath, von grünlich-grauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, gemein zuſammengehäuft, theils mit kleinen, theils mit ſehr klei-

kleinen Kryſtallen von Kupferkies, und brauner Blende beſtreuet, und auf derben Fluſsſpath, und derben Bleiglanz aufgewachſen. Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Aus Derbyshire.

1824. Fluſsſpath, von einer ſchmutzig graulichweiſsen Farbe, von auſsen grau gefärbt; in *vollkommenen Würfeln*, gemein zuſammengehäuft, mit ganz kleinen Kryſtallen von Kupferkies beſtreuet, und auf derbe braune Blende u. ſ. w, aufgewachſen.

Ebendaher.

1825. Fluſsſpath, von ſehr dunkel violblauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, einzeln, theils auf derben, theils auf kryſtalliſirten Glimmer aufgewachſen, welcher mit ſehr kleinen Kryſtallen von Quarz beſetzt, und von Eiſenocker gefärbt iſt.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1826. Fluſsſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, auf derben Fluſsſpath aufgewachſen, und mit undeutlichen Tetraëdern von brauner Blende beſetzt.

Aus Derbyshire.

1827. Fluſsſpath, von ſehr dunkel violblauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, mit etwas rauher Oberfläche, gemein zuſammengehäuft, und auf derben Fluſsſpath aufgewachſen, welcher mit krummſchaaligem Baryt gemengt iſt.

Ebendaher.

1828. Fluſsſpath, von einer Art von ſchmalteblauer Farbe; in gemein zuſammenge-

Fluſs-ſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

häuften *Würfeln*, nebſt etwas kryſtalliſirtem Kalkſpathe, auf ein Gemenge von Bleiglanz, Schwerſpath und Fluſsſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

1829. Fluſsſpath, von ſehr dunkel violblauer Farbe; in einzelnen glattflächigen *Würfeln*, auf blaſs r[illegible]en kryſtalliſirten Quarz aufgewachſ[illegible]

Von S[illegible]ald in Böhmen.

1830. Fluſsſpath perlgrauer, ein wenig ins nelkenbra[illegible]lender Farbe; in *vollkommenen Wü*[illegible] einzeln auf eine Gangmaſse, aus kryſtalliſirtem Bleiglanz, brauner Blende, krummſchaaligem Baryt und Kupferkies aufgewachſen.

Aus Cornwall.

1831. Fluſsſpath, von lichte violblauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, klein und ſehr klein, gemein zuſammengehäuft, und auf ein Bruchſtück von Gebürgsgeſtein aufgewachſen, welches dichter Kalkſtein zu ſeyn ſcheint.

Aus Cumberland.

1832. Fluſsſpath, von ſehr dunkel violblauer Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, mittlerer Gröſse, pyramidal, und die ſo gebildeten Gruppen, groſskuglich zuſammengehäuft.

1833. Fluſsſpath, von ſehr blaſs violblauer und berggrüner Farbe; in *Würfeln* mit *ſphäriſch-konvexen Seitenflächen*, mittlerer Gröſse und klein, auf- und übereinander gewachſen.

Nebſt

Nebſt kryſtalliſirtem Kupferkieſe auf kryſtalliſirtem Quarze. Fluſsſpath.

Aus Cornwall.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1834. Fluſsſpath, ſehr blaſs violblau, theils ins perl- theils in eine Art von gelblich-grau ſich verlaufend; in *vollkommenen* etwas langen *Rhomben*, mit zylindriſch konvexen Seitenflächen, mittlerer Gröſse in hohem Grade, und auf derben und würflich kryſtalliſirten Fluſsſpath aufgewachſen.

1835. Fluſsſpath, von ſehr blaſs perlgrauer Farbe, in *Rhomben*, der vorhergehenden Art, zum Theil ſehr wenig geſchoben; einige etwas lang, ſämmtlich mittlerer Gröſse und klein, und mit den Seitenflächen aufgewachſen auf Schwerſpath und Quarz.

Von Gersdorf in Sachſen.

1836. Fluſsſpath, von lichte grünlich-grauer Farbe; in kleinen *Rhomben*, mit einigen nicht wohl zu beſtimmenden Veränderungen. Die Kryſtalle klein und druſenförmig, nebſt etwas Weiſs- und Schwarz-Bleierz, auf Quarz aufgewachſen.

Von Freyberg in Sachſen.

Aus dem halsbrückner Reviere.

1837. Fluſsſpath, von lichte violblauer Farbe; in *Würfeln* mit ſehr ſchwach abgeſtumpften Kanten. (Chaux fluatée cubo-dodécaèdre; 6. Fig. 86. Pl. XXXII). Sie ſind klein und nebſt kryſtalliſirter brauner Blende, kruſtenförmig aufgewachſen.

Aus Cumberland.

Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1838. Fluſsſpath, von ſehr blaſs berggrüner, und lichte violblauer Farbe; in *Würfeln*, mit ſtark abgeſtumpften Kanten. Die Kryſtalle ungemein deutlich, mittlerer Gröſse, und nebſt etwas kryſtalliſirtem Schwerſpath, auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche gröſstentheils aus Schwerſpath beſteht.

Aus Tyrol.

1839. Fluſsſpath, von ziemlich dunkel violblauer Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*: die Abſtumpfungen tiefer, aber weniger deutlich; mittlerer Gröſse und klein, meiſtens einzeln, auf ein aufgelöſtes Gebürgsgeſtein aufgewachſen.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1840. Fluſsſpath, von graulich-weiſser Farbe in *Würfeln*, mit äuſserſt ſchwach zugeſchärften Kanten. (Chaux fluatée bordée; 7. Fig. 87.) Sie ſind klein, und nebſt bunt angelaufenem Kupferkieſe, auf eine Gangmaſse, meiſtens aus Quarz und Fluſsſpath, aufgewachſen.

Aus Derbyshire.

1841. Fluſsſpath, graulich-weiſs von Farbe, theils ein wenig ins grünliche, theils etwas ins violblaue fallend; *Würfel* mit ſchwach zugeſchärften Kanten, mittlerer Gröſse, gemein zuſammengehäuft, mit etwas krummſchaaligem Baryt bewachſen, und fein mit Kupferkies beſtreuet. Auf derbem Fluſsſpathe.

Ebendaher.

1842. Fluſsſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse, auf- und übereinander gewachſen, und mit kleinen Pyramiden von Kalkſpath beſetzt. Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Ebendaher.

1843. Fluſsſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in *Würfeln*, mit ziemlich ſtark zugeſchärften Kanten, klein, gemein zuſammengehäuft, und nebſt kryſtalliſirter brauner Blende und Kalkſpath, auf eine Gangmaſse aus Kalkſpath, Fluſsſpath und Quarz aufgewachſen.

1844. Fluſsſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse, auf zelligen Quarz aufgewachſen, und mit kleinen, undeutlichen Tafeln, von Schwerſpath bedeckt.

Aus England.

1845. Fluſsſpath, von ſehr blaſs ſeladongrüner Farbe; ein *Würfel*, mit ſehr ſtark zugeſchärften Kanten, oder mit in vier getheilten Flächen, die Spitze der Theilung ſtark abgeſtumpft. Er iſt mittlerer Gröſse, und nebſt etwas Quarz und Kupferkies, auf kryſtalliſirten Fluſsſpath aufgewachſen.

Aus Cornwall.

1846. Fluſsſpath, ziemlich von derſelben Farbe; in *Würfeln* mit in vier getheilten Flächen. Die ſehr ſtumpfen Theilungskanten, laufen aus den Ecken in die Mitte zuſammen; die Theilung endet gewöhnlich in einer

Fluſs-ſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

ner ſehr ſtumpfen Spitze; bei einigen Kryſtallen in einer Linie. (Chaux fluatée hexatétraèdre. 8. Fig. 89.). Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, und auf einen Uiberzug, von kryſtalliſirtem Chlorit, auf derben Quarz aufgewachſen.

Ebendaher.

Daſs aus der ſchä… chen an, beda… 1840. ſich einfindenden Zu… nach die Theilung der Flä… wächſt, daſs alſo von dort …ener Uibergang Statt findet; …nerung.

1847. … violblauer Farbe; in *Kryſ… …henden Art*, klein, und einzeln, nebſt Bergkryſtall und etwas kryſtalliſirtem Schwefelkies, auf ein talkartiges Geſtein aufgewachſen, welches mit kryſtalliſirtem Chlorit überzogen iſt.

Ebendaher.

1848. Fluſsſpath, von violblauer Farbe; in *derſelben Kryſtallform*, klein, nebſt kryſtalliſirtem Bergkryſtall, auf ein Geſtein aufgewachſen, was meiſtens aus gemeinem Chlorit beſteht.

Ebendaher.

1849. Fluſsſpath, von lichte berggrüner Farbe; in kleinen *Kryſtallen der bisherigen Art*, einzeln auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1850. Fluſsſpath, von lichte olivengrüner Farbe; in *Würfeln*, mit ſchwacher, einmal gebro-

brochener Zuſchärfung an den Kanten, nicht ſehr deutlich. Die Würfel mittlerer Gröſse und klein, auf- und übereinander, und auf Quarz aufgewachſen. Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1851. Fluſsſpath, von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; in *Würfeln*, mit ſehr deutlicher, ziemlich ſtarker, und einmahl gebrochener Zuſchärfung an den Kanten; auch als ſechsflächige Zuſpitzung an den Ecken, anzuſehen. Die Kryſtalle ſehr klein, und in die Druſenhöhlen, einer quarzigen Gangmaſse aufgewachſen. Nebſt kleinen grünen Fluſsſpathwürfeln.

Aus Sibirien.

1852. Fluſsſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *Würfeln*, mit ſchwach abgeſtumpften Ecken. (Chaux fluatée cubo-octaèdre; 4. Fig. 84.) Mittlerer Gröſse und klein, einzeln, auf meiſtens kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, und mit kleinen Kryſtallen von Bleiglanz, Kupferkies und Kalkſpath beſtreuet.

Vom Harze.

1853. Fluſsſpath, von etwas dunkel violblauer Farbe; in *Würfeln*, mit ſtark abgeſtumpften Ecken. (Der Mittelkryſtall zwiſchen Würfel und Octaëder; genau die angeführte Figur). Klein, einzeln, nebſt kryſtalliſirtem Glimmer, auf Quarzkryſtalle aufgewachſen, und mit kryſtalliſirtem Schwerſtein, kruſtenförmig überzogen.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1854.

Fluſs-ſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1854. Fluſsſpath, von derſelben Farbe; in *derſelben Kryſtallgeſtalt*, aus der Zuſammenhäufung kleiner Würfel entſpringend. Daher ſind die dem Octaëder angehörigen Flächen, aus lauter Würfelecken beſtehend, ſehr uneben. Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, auf Quarz aufgewachſen. Mit etwas Eiſenocker beſtreut.

Von [illegible] ald in Böhmen.

Merkwürdig [illegible] ſem Stücke überdieſs ein *Te-traëder* v [illegible] th, mit ſehr ſchwach abgeſtum [illegible] Die Flächen dieſer Abſtumpfur [illegible] nen des Würfels. Dieſe Kryſtallro [illegible] nerwartete, aber ſo viel ich weiſs, eine n [illegible] t bekannte Erſcheinung. Der Kryſtall iſt m. [illegible] gröſse, und ragt deutlich unter denen in den vorſtehenden Numern beſchriebenen Würfeln hervor.

1855. Fluſsſpath, von ſehr dunkel violblauer Farbe; ein *Octaëder*, mit ſtark abgeſtumpften Ecken. Es iſt kaum mittlerer Gröſse, von unebener Oberfläche, und nebſt andern kleinen Fluſsſpathkryſtallen und kryſtalliſirtem Glimmer und Schwerſtein, auf Quarz aufgewachſen.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1856. Fluſsſpath, von Farbe und *Kryſtallgeſtalt*; ziemlich *der vorhergehenden Abänderung gleich.* — Der deutlichſte Kryſtall iſt unvollſtändig. Die Flächen des Octaëders druſig, die Abſtumpfungen ziemlich glatt. Nebſt kleinen Würfeln von Fluſsſpath, und kryſtalliſirtem Quarz, auf derben Zinnſtein und Speckſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

1857.

1857. Fluſsſpath, von ſehr blaſs violblauer Farbe; in vollkommenen *Octaëdern*. (Chaux fluatée primitive; 1. Fig. 74. Pl. XXXI.). Einige zeigen Spuren von Abſtumpfungen an den Kanten. Sie ſind klein, und nebſt kryſtalliſirtem Quarze, druſenförmig aufgewachſen, auf ein Geſtein, welches aus aufgelöſtem Feldſpath, Quarz und etwas Chlorit zu beſtehen ſcheint. Fluſsſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Annaberg im Erzgebürge.

1858. Fluſsſpath, von ſehr lichte apfelgrüner Farbe; in vollkommenen *Octaëdern*, mit einer weiſsen Haut überzogen; mittlerer Gröſse, gemein zuſammengehäuft, und auf derben Quarz aufgewachſen, welcher ſechsſeitig-pyramidale Eindrücke von Kalkſpath enthält.

Aus Derbyshire.

1859. Fluſsſpath, von blaſs violblauer und grünlich-grauer Farbe; in vollkommenen, kleinen *Octaëdern*, mit druſiger Oberfläche, auf derben Fluſsſpath aufgewachſen. Sie ſind zum Theil unvollſtändig.

Aus Schonen in Schweden.

1860. Fluſsſpath, theils von einer Mittelfarbe, zwiſchen kermeſinroth und violblau, theils von verſchiedenen Nuanzen des grünen, beide dunkel und beide parthienweiſe in einem Kryſtalle abwechſelnd. Ein groſses *Octaëder*, deſſen Flächen und Kanten, mit kleinen Fluſsſpath-Würfeln, in paralleler Richtung, beſetzt ſind. Es iſt an der aufgewachſenen

Spi-

Fluſs-ſpath. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Spitze ſtark verbrochen, und läſst da den vierfachen Durchgang des blättrigen Bruches wahrnehmen.

Vom Zinnwalde im Erzgebürge.

1861. Fluſsſpath, von einer Mittelfarbe, zwiſchen apfel- und piſtatiengrün; ein vollkommen[illegible]ng gezogenes *Octaëder*, mittlerer [illegible]f derben Fluſsſpath aufgewa[illegible]il mit einer Rinde von Quar[illegible]d dieſe mit aufgelöſten und ku[illegible]engehäuften Kryſtallen von Spat[illegible]edeckt.

[illegible]nerika.

1862. Fluſsſpath, von blaſs apfelgrüner Farbe; in *Octaëdern* mit abgeſtumpften Kanten. (Chaux fluatée émarginée; 5. Fig. 85. Pl. XXXII.). Die Kryſtalle mittlerer Gröſse und klein, die Seitenflächen druſig, die Abſtumpfungsflächen glatt, meiſtens einzeln, auf ſehr kleine Quarzkryſtalle aufgewachſen, und ihre Spitzen mit ſehr kleinen violblauen Würfeln von Fluſsſpath beſetzt.

Vom Zinnwade im Erzgebürge.

1863, a. Fluſsſpath, von graulich weiſser Farbe, äuſserlich von Eiſenocker gefärbt; in hohlen würflichen *Afterkryſtallen*, kruſtenförmig über kryſtalliirte braune Blende, mit Quarz aufgewachſen, mit ganz kleinen Kryſtallen von Spatheiſenſtein überzogen, und fein mit Blende beſtreuet.

Aus England.

Kry-

Afterkryſtalle von Fluſsſpath, auf Fluſsſpath gebildet, ſind mir etwas verdächtig. Ich halte das beſchriebene Stück für Quarz, welcher ſehr geneigt iſt, die Würfel des Fluſsſpathes zu überziehen. Ohne Beſchädigung läſst es ſich nicht entſcheiden. Fluſsſpath.

1863, b. Fluſsſpath, von grünlich- und gelblich-weiſser Farbe; in vollkommenen Würfeln, mittlerer Gröſse, mit *diagonal*- aber etwas unregelmäſſig *geſtreiften* Flächen, auf und übereinander gewachſen. Sie bilden mit Braunſpath, auf welchen ſie aufgewachſen ſind, eine Druſe in den nierförmigen Zwiſchenräumen von rothem Glaskopf. *Oberfläche.*

Ebendaher.

1864. Fluſsſpath, von graulich-weiſser Farbe, von Kupferlaſur hin und wieder gefleckt; ein *unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges* Bruchſtück, von etwas *unvollkommen-blättrigem Bruche*, und *grob*- und *klein-körnig* abgeſonderten Stücken. *Bruch, Bruchſtücke, Abſonderung u. ſ. w.*

Ebendaher.

1865. Fluſsſpath, von lichten blauen, grünen und grauen Farben, ein vollkommenes *octaëdriſches*, nebſt einem vollkommenen *tetraëdriſchen* Bruchſtücke.

Aus Sachſen.

1866. Fluſsſpath, ziemlich von derſelben, etwas ins grünlich-graue fallenden Farbe; ein derbes, rundlich geſchnittenes Stück, von ausgezeichnet deutlichen *groſs*- und *grob-körnig* abgeſonderten Stücken.

Aus Derbyshire.

1867.

Flussspath. Bruch. Absonderung. [illegible]

1807. Flussspath, von violblauer und grasgrüner Farbe: in verschiedenen Nuanzen der Höhe, nach den Absonderungen mit einander abwechselnd. Ein stumpfkantiges Bruchstück, von sehr *vollkommen - gross - und spärisch - krumm - blättrigem Bruche*, und *dünn - krumm - und konzentrisch - schaalig* abgesonderten Stücken. Eine sehr merkwürdige Abänderung, welche ganz das Ansehen eines Stückes (unbestimmten Ausschnittes) einer Kugel, bis in die Mitte auf die beschriebene Weise abgesondert, hat.

Aus der Gegend von Regensburg.

1808. Flussspath, theils von viol- und pflaumenblauer, theils von etwas ins graue fallender weingelber Farbe, in streifigen Zeichnungen. Ein dickes, keilförmiges Bruchstück, aus *vollkommen - und dünn - stängliches* abgesonderten Stücken bestehend, von *dick - und krumm - schaaligen* durchschnitten, nach welchen sich die Farbenzeichnungen richten.

Aus Derbyshire.

1809. Flussspath, von [illegible] und [illegible] grüner Farbe, in gestreiften Zeichnungen. Ein unbestimmt [illegible] stumpfkantiges Bruchstück, aus sehr *dünn - und vollkommen - stängliches* [illegible] *dick - und krumm - schaaligen* durchschnittenen abgesonderten Stücken bestehend.

Aus der Pfalz.

Anhang.

Auflöſungen des Fluſſes.

Fluſs-ſpath. *Auflöſungen.*

1870. Aufgelöſter Fluſsſpath, von *lavendelblauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, *ſtumpfkantiges* Bruchſtück, welchem noch einige Verhältniſſe des Bruches, aber nichts mehr vom Glanze übrig geblieben iſt.

1871. Fluſs, von ſchön *lavendelblauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *krumm-ſchaaligen* Abſonderungen. Das ganze ſcheint aus ſehr klein-körnigen, ſandartigen, abgeſonderten Stücken zu beſtehen, welche ihren Zuſammenhang verloren haben.

Aus Derbyshire.

1872. Fluſs, von graulich-weiſser Farbe; aus matten ſtaubartigen Theilen locker zuſammengebacken und zerreiblich.

Aus Ober-Ungarn. 107.

Der Fluſsſpath kommt ſehr häufig vor. Er bricht in Thüringen auf ziemlich mächtigen Lagern; aber die genauen Verhältniſſe ſeines Vorkommens daſelbſt, ſind nicht bekannt. In Derbyshire, liegt er, den Beſchreibungen zufolge, in Putzenwerken im Flötzkalkſteine. Auf dem Zinnwalde im Erzgebürge, kommt er ebenfalls auf Lagern, aber freilich nur in einzelnen Kryſtallen vor. Dieſes könnte jedoch das älteſte Erzeugniſs von Fluſsſpath ſeyn. Häufiger noch findet er ſich auf Gängen, und begleitet auf denſelben verſchiedene, zum Theil

ſehr

ſehr wichtige Erzformationen. Die erſte und älteſte iſt vielleicht diejenige, welche auf ſchmalen Gängen, im ſächſiſchen und böhmiſchen Erzgebürge vorkommt, aus Zinnſtein, Arſenikkies, Schwefelkies, Kupferkies u. ſ. w. beſteht, und neben dem Fluſsſpathe, Quarz, Apatit und [illegible]t; wenn ihr nicht, in Hinſicht auf [illegible], eine andere, nur in der Schweiz b[illegible] welche den Fluſsſpath, auf ſchmalen [illegible] von Feldſpath, Bergkryſtall und vi[illegible] mehrern, dieſen Gängen eigenen Foſſilien [illegible]itet, den Rang abſtreitet. Die zwei[illegible] jenige, wo er mit reichen Silber- ut[illegible]zen, theils allein, theils mit Schwerſpath, die Gangart ausmacht, und dieſe läſst mehrere Unterformationen unterſcheiden, welches jedoch hier nicht von Nutzen ſeyn kann. Sie findet ſich auf Spath-Gängen, in den untern Theilen des Freyberger Bergwerks-Reviers, und vielleicht auch in England. Noch zeichnet ſich eine Gangformation aus, in welcher der Fluſsſpath der Begleiter von verſchiedenen ſehr reichen Silbererzen, mit Kobalt, Nickel, u. ſ. w, iſt, und dieſe kommt zu Annaberg und überhaupt in den höhern Gegenden des Erzgebürges vor, und hat ſich ehemals auch im Freyberger Reviere gefunden. Die Abänderungen des dahin gehörenden Fluſsſpathes, ſind meiſtens ſpangrün, himmelblau, u. ſ. w. — In den niedrigern Gegenden des Harzes, liegt eine merkwürdige Gangformation auf mächtigen und meilenweit fortſetzenden Spath-Gängen, welche Fluſsſpath in Menge führt, aus Bleiglanz, Schwe-

ıwefelkies, Kupferkies, vielem Spatheiſen-
ne, Kalkſpath, Quarz u. ſ. w, beſteht, und
ar bebauet, aber ſehr ſchlecht genutzt wird. —
d ſo wäre es möglich, noch eine Menge von
ɔgnoſtiſchen Verhältniſsen anzuführen, unter
ılchen der Fluſsſpath erſcheint, wenn nicht
s gegenwärtige hinreichend wäre, von ſei-
m Vorkommen einen allgemeinen Begriff,
d von ſeiner Wichtigkeit in der Natur, eine
ırſtellung zu geben.

Sippſchaft des Gypſes.

CXXVI.

Gyps.

Unter die Foſſilien-Gattungen, welche ei-
n weſentlichen Antheil an der Bildung des
ten Erdkörpers haben, gehört endlich auch
r Gyps. Der Gyps erſcheint nur erſt in der
ötzgebürgsperiode, ganz eigentlich; denn ein
ıziges, in den Urgebürgen bekanntes Beiſpiel,
ın dem Vorkommen deſſelben, verdient hier
ıum in Erwägung gezogen zu werden. Der
ɣps bildet bloſs für ſich, nie in Verbindung
it andern Foſſilien, Gebürgsmaſsen, und wird
ɔrzüglich durch die Verhältniſse wichtig, in
ılchen er gegen das Steinſalz und die Salz-
ıellen ſteht. Es zeichnen ſich zwei Formatio-
ın von Gyps ganz beſtimmt aus: von dieſen
ird in der Folge, ſo weit es hieher gehört,
e Rede ſeyn. Die Gattung iſt meiſtens von

lichten und blaſsen, ſelten von dunkeln Farben, deren Suite verſchiedene Nuanzen von weiſs, grau, gelb, roth und braun, alle mehr und weniger ins graue geneigt, einſchlieſst. Einige der weſentlichen Abänderungen ſind zerreiblich, und werden, da ſie aus matten, oder höchſtens u[illegible]chimmernden, erdigen, ſtaubartigen [illegible]uppigen, magern Theilchen beſtehen[illegible]e Art, unter der Benennung Gypse[illegible]ıdert, und die übrigen am häufigſt[illegible]ommenden Abänderungen, nach d[illegible]iſſen des Bruches in die bekannten A[illegible]. Der Bruch, theils dicht, theils blättrig, [illegible]aſrig, verläuft ſich aus dem einen in das andere, ſo wie die eine Art in die andere übergeht, und ſo verhalten ſich auch die Grade des karakteriſtiſchen Glanzes. Der Gyps iſt mehr oder weniger durchſcheinend; ſelten erreichen einige Abänderungen das halbdurchſichtige; und ſeine Hauptkaraktere, liegen in Weichheit, Mildigkeit und dem geringen Grade der Schwere. Bei der Einförmigkeit des Vorkommens, iſt die Gattung von bedeutendem Umfange. Der Blättergyps geht in das Frauneis über. Die ganze Gattung iſt dem Anhydrit verwandt.

1. Gypserde. *Chaux sulfatée terreuse.*
(*Tr. d. M. T. II. p. 278.*)

Farbe, u. ſ. w.

1873. Gypserde, von *gelblich-weiſser*, ein wenig ins graue fallender Farbe; in *matten*, loſen und etwas mager anzufühlenden *ſtaubartigen* Theilchen.

Aus Siebenbürgen.

Die

Die Gypserde iſt die ſeltenſte Art. Sie ſcheint ſich, faſt wie die Bergmilch, auf Klüften, im Gypsgebürge, zu bilden; doch könnte ſie auch wohl Bodenſatz gypshaltiger Waſſer, und dann weiter verbreitet, und ſo auch in fremdartigen Gebürgen, ein Produkt gangartiger Spalten ſeyn. Sie iſt vorzüglich aus dem Voigtlande, und aus Thüringen bekannt. Man darf ſie nicht mit dem dortigen Aſchengebürge (S. 130.) verwechſeln.

2. Dichter Gyps. *Chaux ſulfatée compacte.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 278.)

1874. Dichter Gyps, von lichte *graulich-weiſſer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *ebenem*, theils ins ſplittrige, im Groſsen, ins unebene ſich verlaufendem Bruche. *Farbe, u. ſ. w.*

Von Schottwein in Oeſtreich.

1875. Dichter Gyps, von *röthlich-weiſser* Farbe; ein Bruchſtück eines *urſprünglich unbeſtimmt-ſtumpfeckigen Stückes*, mit groſsen Vertiefungen auf der rauhen Oberfläche. Der Bruch iſt eben, ins ſplittrige übergehend.

Aus der Schweiz.

1876. Dichter Gyps, *gelblich-weiſs*, mit einer Mittelfarbe zwiſchen perlgrau und fleiſchroth ſtreifenweiſe abwechſelnd. Ein unbeſtimmt eckiges, nicht ſonderlich ſtumpfkantiges Bruchſtück.

Aus Steyermark.

3.

Der dichte Gyps bricht in ganzen Lagern, oder Flötzen, von groſser, und — in Bezie-

uf die Formation — faſt allgemeiner Ver-
g, und iſt nicht ſelten mit dem Blätter-
ſe gemengt. Er iſt ſowohl in der älteſten als
ſt n Gypsformation zu Hauſe, und in jener,
m Steinſalze und dem Fraueneiſe, in die-
n dem Faſergypſe begleitet. Uiberhaupt
da Gypsgebürge ſehr zuſammengeſetzt, in-
n es Stinkſtein, Sandſtein,
u. ſ. w, ichte Gyps findet ſich
übrigens in ſ egenden.

3. Blättrig *Le gypſ lamelleux.*
(*Brochant.*)

Farbe. 1877. Blättrig von *graulich - weiſser* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, von klein - körnig abgeſonderten Stücken.

Aus Italien.

Geſtalt. 1878. Blättriger Gyps, von einer hohen Mittelfarbe, zwiſchen ziegel - und fleiſchroth; ein *urſprünglich - unbeſtimmt - eckiges Stück*, mit druſiger Oberfläche, deren anſehnliche Vertiefungen, der Geſtalt faſt das Anſehen des äſtigen geben. Mit Thon meiſtens umgeben.

Aus Krain.

1879. Blättriger Gyps, von ſehr lichte graulichweiſser Farbe; ein urſprüngliches unvollkommen *kugelförmiges* Stück, deſſen Oberfläche im Kleinen etwas rauh, im Groſsen ſehr uneben und ſchimmernd iſt.

Aus Siebenbürgen.

1880. Blättriger Gyps, von einer Mittelfarbe zwiſchen graulich- und röthlich-weiſs; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *klein-körnig*-abgeſonderten Stücken. Blättriger Gyps. *Abſonderung.*

Aus Italien.

1881. Blättriger Gyps, von gelblich- und aſchgrauer Farbe, gefleckt. Ein Bruchſtück, wie das vorhergehende, von *klein-* dem *grob-körnigen* ſich nähernden abgeſonderten Stücken.

Aus dem Lüneburgiſchen. 5.

Das Vorkommen dieſer Art, ſtimmt zum Theil mit dem der vorhergehenden überein, und unterſcheidet ſich dadurch vornehmlich, daſs der Blättergyps nicht nur in allen Formationen, ſondern auch überhaupt am häufigſten vorkommt. Der bekannte Urgyps gehört vornehmlich hieher, obgleich er ebenfalls in das dichte übergeht. Der blättrige Gyps hat das eigene, verſchiedene Beimengungen zu enthalten, welche ihn gewiſſermaaſſen porphyrartig machen. Dahin gehören der Borazit, der Arragon, der Quarz, der Kalkſpath, und andere. In den neuern Formationen iſt er von Thon, zuweilen von Schwefel und Cöleſtin begleitet. Dieſs gilt auch für den dichten Gyps, wenn er in denſelben Gebürgen ſich findet. In den ältern bricht er mit Fraueneis, und enthält die Salzquellen, welche zur Entſtehung, der im Gypsgebürge, unter der Benennung der Kalkſchlotten, bekannten Höhlen, Anlaſs geben. Verſteinerungen führen die Gypsgebürge nie.

4. Fa-

4. Faſergyps. *Chaux ſulfatée fibreuse.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 278.)

Farbe. 1882. Faſergyps, von *graulich-weiſser* Farbe; ein länglich-rund (in die Form der geſchnittenen Katzenaugen) geſchliffenes Stück, ſtark und perlmutterartig ſchimmernd.

[illegible]ähren.

Geſtalt. 1883. Faſs[illegible] der Farbe des vorhergehenden, [illegible] *dick-zähnig*-äuſseret Geſtalt, a[illegible]m Gypſe.

[illegible]ngland.

Bruch. 1884. Faſergyp[illegible], v[illegible] derſelben Farbe, etwas ins röthliche fallend; ein unbeſtimmt eckiges, zum ſplittrigen geneigtes Bruchſtück, von höchſt *zart*- und *gleichlaufend-faſrigem* Bruche, wenig glänzend, von Perlmutterglanze.

Aus Frankreich.

1885. Faſergyps, von lichte graulich-weiſser Farbe; ein unbeſtimmt eckiges Bruchſtück, theils von *höchſt-zart*- und *gerad-faſrigem*, theils von *grob*- und *krumm-faſrigem* Bruche u. ſ. w.

4.

Der Faſergyps findet ſich vornehmlich in der neuern Gypsformation, und wechſelt in dünnen Lagen mit dichtem und körnigem Gypſe ab. Er ſoll auch trümerweiſe vorkommen. Er iſt nicht ſelten; findet ſich aber bei weitem weniger häufig, als die beiden vorhergehenden Arten. —

Das

Das Gypsgebürge ſcheint metalleer zu ſeyn; denn die wenigen Beiſpiele ſeiner Metallführung, ſind, wiewohl nicht zweifelhaft, doch ſo unbedeutend, daſs ſie nicht in Erwägung gezogen werden können. Selten kommt er auf Gängen, und nie auf Erzgängen vor, wo man, wie die Folge lehren wird, das Fraueneis zuweilen findet. Gewöhnlich bildet das Gypsgebürge keine hohe Berge, weil es ſelten ein hohes Niveau erreicht. Aber klippige Gehänge finden ſich oft bei ihm, denn es iſt gewöhnlich wenig geſchichtet, und der Verwitterung weniger als ſeine Nachbarn unterworfen. Endlich kommt der Gyps auch auf liegenden Stöcken vor, wenn man die oft unregelmäſsigen Lager, in dieſem Falle, ſo nennen kann. —

CXXVII.

Fraueneis.

Die nahe Verwandtſchaft des Frauenelſes mit dem Gypſe, iſt freilich unverkennbar; aber Gattungsverwandtſchaft iſt ſie nicht: und daher kann auch das Fraueneis, nicht als Art des Gypſes, aufgeführt werden. Der Chemiker, der äuſsere Verhältniſse nicht berückſichtigen darf, kann freilich keine Trennung annehmen, wo die Reſultate der Analyſe, mit dem Aeuſsern nicht gleichen Schritt halten. — Das Fraueneis findet ſich faſt bloſs von weiſsen Farben, welche ſich ins graue, gelbe, und zuweilen ins braune nuanziren, und faſt ſtets lichte und blaſs ſind.

Es

Es bricht meiſtens derb, kommt aber auch i[illegible]igfaltigen Kryſtallformen vor, welche [illegible]ntlich, von einer etwas breiten, ſechsſeitigen Sä[illegible]ule abzuleiten, und im Folgenden ziem[illegible]l[illegible]ıſtändlich beſchrieben ſind. Das Frauenei[illegible]s iſt meiſtens ſtark und perlmutterartig glänzend und blättrig, von dreifachem Durchgange, im Bruche. [illegible]ıiſse des Bruches ſind äuſserſt kar[illegible]as derbe iſt zuweilen groſs-körni[illegible]g- und keilförmig-körnig a[illegible]chſichtig, ſehr weich, etwas mi[illegible]gemein biegſam, und in einem ger[illegible]icht ſonderlich ſchwer. Die Verglei[illegible]Kennzeichen, mit denen des blättri[illegible], welchem das Frauenei am nächſten kommt, wird die Verſchiedenheit beider Gattungen, und die Selbſtſtändigkeit der letztern beſtätigen. Geſtalt, Bruch, Durchſichtigkeit — ſind die wichtigſten dieſer Kennzeichen.

Frauenei. *Chaux ſulfatée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 266.)

Farbe. 1886. Frauenei, von *graulich-weiſser* Farbe, dem gelblich-weiſsen ein wenig ſich nähernd. In gewöhnlichen Kryſtallen, mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammen- und auf derbes Frauenei aufgewachſen.

Aus Sibirien.

1887. Frauenei, von *gelblich-weiſser*, ein wenig ins röthlich-weiſse fallender Farbe; in ähnlichen, etwas kleinern Kryſtallen, nach einer Richtung mit den beiden Seitenflächen zu-

zuſammen, und auf dichten Kalkſtein aufgewachſen. Frauen-eis.

Ebendaher. *Farbe.*

1888. Fraueneis, von lichte *aſchgrauer* Farbe; ein rhomboidales Bruchſtück.

Aus Tyrol.

1889. Fraueneis von *wachsgelber* Farbe; eine Art von beſonderer äuſserer Geſtalt, welche aus der Zuſammenhäufung unvollkommen-linſenförmiger Kryſtalle erwächſt.

Vom Mont-martre bei Paris.

1890. Fraueneis, von einer Mittelfarbe zwiſchen gelblich-grau und rauchgrau, *derb*, mit natürlichem Schwefel durchwachſen, zum Theil von langſtrahligem Bruche und grobkörnig abgeſonderten Stücken. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Aus Ruſsland.

1891. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; ein *derbes* Stück von groſs-blättrigem Bruche, häufig mit Kupfererzen durchwachſen, und mit anſtehendem aufgelöſten Gebürgsgeſteine.

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

1892. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe, von häufig beigemengtem Eiſenocker blutroth gefärbt; in *derben* Parthien, mit dichtem Gypſe verwachſen, und mit kleinen rothgefärbten Kryſtallen von Quarz gemengt.

Aus Tyrol.

Frauen-eis. 1893. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in einer Art von undeutlich *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt, auf derbes Fraueneis aufgewachſen.

Aeuſsere Geſtalt. Beſondere.

Aus Sibirien.

Regelmäſſige. 1894. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in ſehr niedri[illegible]iten und ziemlich gleichwinklichen [illegible]*igen Säulen*, an den Enden flach [illegible]t, die Zuſchärfungsflächen ſchiefern Seitenflächen, die Zuſchärfu[illegible]ief, doch gleichlaufend gegen die [illegible]ſetzt. (Chaux sulfatée trapézienne, [illegible]96. Pl. XXXIII.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, in verſchiedenen Graden, theils einzeln, theils mehrere durcheinander gewachſen und loſe.

Aus England.

1895. Fraueneis, von derſelben Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, klein, zum Theil mit einer weiſsen Haut überzogen und loſe.

Ebendaher.

1896. Fraueneis, von ziemlich lichte graulich-weiſser Farbe; in *denſelben Kryſtallen*, klein und mittlerer Gröſse, in die Zwiſchenräume, durch Malachit und Kupferlaſur zuſammengekitteter Bruchſtücke, von Kalkſtein eingewachſen.

Aus dem Bannate.

1897. Fraueneis, von gleicher Farbe; in einzelnen langen *nadelförmigen* Kryſtallen, derſel-

ſelben Geſtalt, auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche einige Kupfererze enthält, und mit ſehr kleinen Kryſtallen von denſelben beſtreuet iſt. Frauneis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Schemnitz in Nieder - Ungarn.

1898. Fraueneis, ebenfalls von graulich - weiſser Farbe; die *Kryſtalle*, zu *der vorhergehenden Abänderung* gehörig, ſind klein, etwas undeutlich und auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, der eine aus Kalkſpath, Quarz, Schwefelkies, Blende, u. ſ. w, gemengte Gangmaſse bedeckt.

Ebendaher.

1899. Fraueneis, von ſchneeweiſser Farbe; in *nadelförmigen* Kryſtallen der bisherigen Art, ſtrahlförmig auseinanderlaufend, mit einem Ende aufgewachſen, auf eine der vorhergehenden ähnliche Gangmaſse.

Ebendaher.

1900. Fraueneis, von derſelben ein wenig ins gelbliche fallenden Farbe; in zarten und ſehr zarten *nadelförmigen* Kryſtallen, in die Höhlungen eines Stückes dichten Gypſes eingewachſen, der mit Thon gemengt iſt.

Von Iſchel in Oberöſtreich.

1901. Fraueneis, von graulich - weiſser Farbe; in *Kryſtallen*, *deren Hauptform die der vorhergehenden*, die Kanten der Zuſchärfung ſchwach abgeſtumpft, iſt; mittlerer Gröſse, auf kryſtalliſirten Bleiglanz und Blen-

Frauen-eis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Blende aufgewachſen, und mit Afterkryſtallen von Braunſpath beſetzt. Mit anſtehen, dem aufgelöſten Gebürgsgeſtein.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1902. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in ziemlich langen, faſt gleichwinklichen *ſechsſe* [illegible] *len*, an den Enden mit vier Fläche [illegible] igeſpitzt, welche auf die an den [illegible] Seitenflächen liegenden Seitenkante [illegible] t ſind. (Chaux ſulfatée équivalente [illegible] 98.) Dieſe Kryſtalliſation entſt [illegible] r vorigen, durch Zuſchärfung der [illegible] n, von den ſchmälern Seiten- und de[illegible] itzungsflächen gebildeten Ecke. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, mit einem Ende durcheinanderlaufend, auf derbes Fraueneis aufgewachſen.

Ebendaher.

1903. Fraueneis, von derſelben Farbe; in *ähnlichen Kryſtallen*, an denen die vorhin bezeichneten ſcharfen Ecke ſchwach zugerundet ſind. Sie ſind mittlerer Gröſse, in verſchiedenen Richtungen aufgewachſen, auf ein ſehr eiſenſchüſſiges und mit Kupferlaſur und Kupferkalk überzogenes Geſtein.

Aus dem Bannate.

Aus dieſer Zurundung, entſteht der Uibergang in die Linſen, welchen wir verfolgen.

1904. Fraueneis, von einer Mittelfarbe zwiſchen aſch- und rauchgrau. *In den* No. 1894. *beſchriebenen Kryſtallen*, nur daſs die

die ſchärfern Ecke ſchwach zugerundet ſind. Durch einen ziemlich groſsen loſen Kryſtall, mehrere kleinere hindurch gewachſen.

Frauen-eis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Vom Mont-martre bei Paris.

1905. Fraueneis, von gelblich- und röthlich-weiſser Farbe; in langen durcheinander gewachſenen *Kryſtallen*, auf welchen einige einzelne, *der vorhergehenden Abänderung*, mittlerer Gröſse liegen, an denen wenigſtens die Zurundungen deutlich ſind.

Von Joachimsthal in Böhmen.

1906. Fraueneis, von gelblich-weiſser, etwas ins graue fallender Farbe; eine groſse *ſechsſeitige Säule* zu der vorhergehenden Art gehörig, an den ſcharfen Ecken der Zuſchärfung deutlich zugerundet. Sie iſt loſe und etwas unvollſtändig.

Aus England.

1907. Fraueneis, von gelblich-weiſser Farbe; eine breite, etwas niedrige, ziemlich gleichwinkliche, *ſechsſeitige Säule*, an den Enden von konvexen, gegen die Axe ſenkrecht ſtehenden Flächen begrenzt. Sie iſt loſe, groſs, und enthält einige kleinere, von gleicher Form, eingewachſen.

Ebendaher.

1908. Fraueneis, von gelblich-weiſser, faſt ein wenig ins ſpargelgrüne geneigter Farbe; in *ſphäriſchen Linſen*, an deren Kanten die Uiberreſte der ſechsſeitigen Säule, Abſtum-

Frauen-eis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

ſtumpfungen bilden. Sie ſind mittlerer Gröſse, und mit den Seitenflächen, faſt pfeilförmig zuſammengewachſen.

Vom Mont-martre bei Paris.

1909. Fraueneis, von gelblich-weiſser Farbe; in verſchiedenen Nuanzen: zwei Bruchſtücke gro[illegible] *cher Linſen*, von denen das eine, [illegible]rchſchnitt, pfeilförmig zuſammen[illegible]ier Kryſtalle dieſer Art, vorſtellt. ([illegible] 104. Pl. XXXIV.).

Letzt[illegible] Mont-martre;

das ei[illegible] aus Rufsland.

1910. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in langen Kryſtallen der anfänglich beſchriebenen Art, mit den ſchmalen Seitenflächen dergeſtalt zuſammengewachſen, daſs an dem einen Ende, eine vierflächige Zuſpitzung faſt wie No. 1902, an den andern einſpringende Winkel entſtehen. Auf Kalkſtein, der mit Kupferlaſur und grünem Kupferkalk überzogen iſt, einzeln aufgewachſen.

Aus dem Bannat.

1911. Fraueneis, von gelblich-weiſser Farbe; in langen *Kryſtallen*, meiſtens zu *der vorhergehenden Art gehörig*, theils auf derbes Fraueneis, theils auf kleine Bruckſtücke von Quarz, ſtrahlenförmig aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1912.

1912. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in ziemlich niedrigen *Zwillingskryſtallen* derſelben Art, von denen einige, mit den Zuſpitzungen, andere, mit dem Ende, an welchem die einſpringenden Winkel ſich befinden, aufgewachſen ſind. Sie ſind faſt klein, aber deutlich, und auf dichten Gyps aufgewachſen. Frauneis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1913. Fraueneis, von gelblich-weiſser Farbe; meiſtens in langen *Zwillingskryſtallen*, nach allen Richtungen zuſammen und durcheinander gewachſen. Es befinden ſich hin und wieder einfache Kryſtalle darunter.

Aus Oberöſtreich.

1914. Fraueneis, von lichte graulich-weiſser Farbe; in niedrigen *Kryſtallen von eben der Art*, mit einem Ende aufgewachſen, auf dichten Gyps, mit etwas Thon.

Ebendaher.

1915. Fraueneis, faſt von ſchneeweiſser Farbe; in langen, ſehr dünnen *Kryſtallen, in der Form den vorhergehenden ähnlich*, auf zuſammengekittete, aus Quarz, Schwefelkies, u. ſ. w, beſtehende Bruchſtücke, von Gangmaſse ſtrahlenförmig aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1916. Fraueneis, von ſchneeweiſser, ein wenig ins grauliche fallender Farbe; in kleinen, faſt *nadelförmigen Kryſtallen* der bisherigen Art, auf dichten Gyps aufgewachſen.

Von Hall in Tyrol.

1917.

Frauen-eis. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1917. Fraueneis, ziemlich von ſchneeweiſser Farbe; in langen zum Theil *nadelförmigen Kryſtallen*, wie Nro. 1910, ſtrahlenförmig, nebſt Würfeln von weiſsem Steinſalz, auf Gyps aufgewachſen.

Aus Galizien.

1918. Fraue[illegible] graulich-weiſser Farbe; in gle[illegible]en, nicht breiten *ſechs-*
n [illegible]w, mit abgeſtumpften
[illegible]ungskanten, die Seiten-
fläc[illegible]ge geſtreift, ſo daſs ſie
als wa[illegible]ulen, mit ſchief angeſetzten [illegible]erſcheinen. Mittlerer Gröſse, u[illegible]yps, und natürlichen Schwefel aufgewachſen.

Aus Neapel.

1919. Fraueneis, von graulich-weiſser Farbe; in *ähnlichen*, doch etwas breiten *Säulen*, mittlerer Gröſse, der Länge nach ſtangenförmig zuſammengewachſen.

Aus Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1920. Fraueneis, von gelblich-weiſser, ins ſpargelgrüne übergehender Farbe; in breiten *ſechsſeitigen*, mit vier Flächen zugeſpitzten *Säulen*, mittlerer Gröſse, mit den breitern Seitenflächen, in einander greifend, zuſammen gewachſen: eine eigene Art von Zwillingskryſtallen.

Von Mont-martre bei Paris.

1921. Fraueneis, von einer Mittelfarbe zwiſchen fleiſch- und ziegelroth, in eine Art zu-

zuſammen- und mit einander verwachſener *ſäulenförmiger Kryſtalle*, deren Form nicht wahrzunehmen iſt. Auf dichtem Gypſe. Frauneis. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Oberöſtreich.

Der blättrige Bruch, mehrfachen Durchgangs, hat mich bewogen, dieſs Stück hieher zu ſetzen, obgleich es nicht ausgezeichnet iſt.

1922. Frauneis, von graulich- und gelblich-weiſser Farbe; in mehrern *rhomboidalen Bruchſtücken* von ſehr vollkommenem, theils *gerad*- theils *krumm-blättrigen Bruche*, deſſen Durchgänge, nach Richtung und Vollkommenheit, ſehr deutlich ſind. *Bruch.*

Aus Böhmen, Spanien, Frankreich.

1923. Frauneis, von weingelber Farbe; ein groſses, *keilförmig-körnig* abgeſondertes Stück, mit meiſtens ſchief, auch doppelt geſtreiften Abſonderungsflächen, höchſt vollkommen gerad- blättrigem Bruche und vollkommener Durchſichtigkeit. Es iriſirt auf dem Bruche. Mit etwas anſtehendem Gypſe. *Abſonderung.*

Aus Frankreich.

1924. Ein Foſſil, von graulich- weiſser, etwas ins blauliche fallender Farbe, einer eigenen Art von darmförmig gewundener äuſserer Geſtalt, perlmutterartigem, ſchwachen Schimmer auf Bruch und Abſonderungsfläche, ebenem, ins höchſt zartfaſrige übergehenden Bruche, in der Härte dem Kalkſpathe gleich, ſetze ich, da es weder Gyps noch Frauneis iſt, anhangsweiſe hierher. *Anhang.*

Von Wielitzka in Galizien. 39.

Das Fraueneis in dem Flötz-Gypsge-
bürge haben wir im Vorhergehenden kennen
gelernt: es bricht in der ältern Gypsforma-
tion, und wechſelt mit den Geſteinen derſel-
ben, in dünnen Lagen ab. Alſo kommt es
auch mit dem Steinſalze vor. — Das Frauen-
eis findet ſich ferner in loſen eingewachſenen
Kryſtallen, w vom Mont-martre bei
Paris, ein F Es bricht auch mit
Galmei, a nd findet ſich endlich,
meiſtens als ſſil, auf Gängen, in
Begleitung - und Geſtein-Arten,
unter welc n Fällen ſogar Gedie-
gen-Gold, ſchiedene Kupfererze,
Bleiglanz und dergl. vorkommen. Auch Schwe-
fel findet ſich mit dem Fraueneiſe. Es iſt end-
lich dasjenige Foſſil, welches ſich, wie der
Kalkſinter, in nadelförmigen Kryſtallen, auf
alten verlaſſenen und unter Waſſer ſtehenden
Bauen, in alten Halden u. ſ. w, und vorzüg-
lich in den Sinkwerken auf den ſalzburgiſchen
und oberöſtreichiſchen Salzſtöcken, wo die da-
zu erforderlichen Stoffe und Umſtände, vor-
handen ſind, erzeugt, und nicht nur ein Bei-
ſpiel von Foſſilien-Bildungen vor den Augen
der Menſchen giebt, ſondern auch die Entſte-
hung dieſer Körper überhaupt, und die Be-
dingungen derſelben einigermaaſſen begreiflich
macht.

CXXVIII.

Anhydrit.

Man hat lange ein Foſſil für Gyps gehalten, was ſich in Härte und Schwere, und wenn man es näher unterſucht, auch durch Farbe und Glanz, von dem Gypſe unterſcheidet. Die Chemie lehrte, daſs es eine waſſerloſe Verbindung, der Schwefelſäure und der Kalkerde ſey; und Haüy, welcher die weſentliche Verſchiedenheit vom Gypſe, aus geometriſchen und phyſiſchen Karakteren bei der blättrigen Abänderung erkannte, nahm von jenen chemiſchen Verhältniſſen, die Benennung her, welche Werner in *Anhydrit* verwandelte, indem er die Gattung an die gegenwärtige Stelle ſetzte. Der Anhydrit iſt ungemein nahe mit dem Gypſe verwandt, und als Gattung nicht ſo beſchränkt als man glaubt. Seine Farben ſind ſehr mannigfaltig, und verlaufen ſich aus dem blauen, durchs röthlich- und graulichweiſse bis ins perlgraue, ja ſelbſt bis in eine ziemlich dunkle Mittelfarbe zwiſchen perl- und rauchgrau. Aus dem perlgrauen findet auſser dem ein Uibergang ins fleiſchrothe, und weiter, bis in eine Mittelfarbe zwiſchen blut- und ziegelroth Statt. Die blauen und weiſsen Farben ſind mit blättrigem Bruche, dreifachen Durchganges, mehr und minder vollkommen und deutlich, und mit grob- klein- und feinkörnigen Abſonderungen; die grauen und ein Theil der rothen, mit dichtem und ſplittrigem Bruche, ohne alle Abſonderung, und die hö-

hern rothen, mit faſrigem Bruche, meiſtens grob- und etwas unvollkommen, verbunden, und auch dieſe Abänderungen kommen unabgeſondert vor. Dies hat mich bewogen die Gattung zu theilen, und drei Arten zu unterſcheiden, welche ſich genau, wie die gleichnamigen beim Gypſe verhalten. — Für die ganze Gattung ſind die verſchiedenen Grade der Durchſcheinenheit, Sprödigkeit, und die Neigung der beiden erſten Arten, in ſcharfkantige Bruchſtücke zu ſpringen, zu bemerken. (i). Die Vereinigung derſelben, mit den beiden vorhergehenden, in der Sippſchaft des Gypſes, rechtfertigt ſich wohl von ſelbſt.

1. Dichter Anhydrit. *Chaux ſulfatée anhydre.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 348.)

2. Blättriger Anhydrit. *Chaux ſulf. anhydre.* (*l. c.*)

Farbe. Bruch. Abſonderung.

1925. Blättriger Anhydrit, von einer Mittelfarbe zwiſchen *milchweiſs*- und *ſchmalteblau*; ein unbeſtimmt-eckiges, nicht ſonderlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *klein*- und *untereinanderlaufend-blättrigem* Bruche, dreifachen Durchganges, und von *grob-körnig* abgeſonderten Stücken. Auf einer Seite angeſchliffen.

Aus Kärnthen.

1926.

(i) Ich behalte mir vor, die Karakteriſtik dieſer Gattung zu liefern, wenn ich im Stande ſeyn werde, die Kennzeichen-Suiten vollſtändig aufzuſtellen.

1926. Anhydrit, von lichte *ſchmalteblauer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von *grob-ſplittrigem* ins *klein-blättrige* ſich verlaufenden Bruche u. ſ. w. Mit etwas Thon gemengt. Anhydrit. *Farbe. Bruch. Abſonderung.*

Aus Schwaben.

3. Faſriger Anhydrit. *Chaux ſulfatée anhydre.* (*l. c.*)

1927. Faſriger Anhydrit, von einer *Mittelfarbe zwiſchen blut-* und *ziegelroth*; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von etwas *grob-faſrigem*, im Kleinen von *feinſplittrigem Langen- und unebenem* und *ſplittrigem* Querbruche. *Farbe. Bruch.*

Von Iſchel in Oberöſtreich. 3.

Was mir von dem geognoſtiſchen Verhalten des Anhydrits bekannt iſt, iſt, daſs er im Steinſalz-Gebürge, abwechſelnd mit Thon, in ſchwachen, oder doch nicht ſehr mächtigen Lagern, vorkommt. Ob er indeſſen im Steinſalzgebürge nur in ſo fern vorhanden iſt, als dieſes mit dem ältern Gypſe in Verbindung ſteht, und ob er alſo vielleicht dem Gypſe angehört; müſſen künftige Beobachtungen entſcheiden.

Sippſchaft des Baryts.

CXXIX.

Stronthian.

Die gegenwärtige Gattung hat einige Aehnlichkeit mit dem Witherit, und iſt demſelben vielleicht nahe verwandt. Farbe, Härte und Schwere ſind hinreichend, beide zu unterſcheiden, wenn auch anderweitige Uibereinſtimmungen ziemlich groſs ſind. Jene verläuft ſich aus dem ſpargel- und apfelgrünen ins grünlich-weiſse, iſt ſtets lichte und oft ſehr blaſs. Der Stronthian findet ſich am häufigſten derb, ſeltener in dünnen, nadelförmigen, ſechsſeitigen Säulen, mit ſchwer erkennbaren Endkryſtalliſationen, gewöhnlich büſchelförmig zuſammengehäuft. Er iſt glänzend im Hauptbruche, und gerad-ſchmal- und büſchelförmigauseinander laufend ſtrahlig, was ins blumigblättrige, auch wohl ins faſrige übergeht, und die den freien Raum erreichenden Bruchtheile ſind jene Kryſtalle. Der Querbruch iſt uneben, von feinem Korne, und wenig glänzend. Er hat eine Anlage zu keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken, welche zuweilen durcheinander gewachſen ſind. Er iſt durchſcheinend, weich, etwas ſpröde, und nicht ſonderlich ſchwer in hohem Grade. Mit dem Cöleſtine hat er weniger Verwandtſchaft, als dieſer, mit dem Baryte. Daher die gegenwärtige Anordnung. (k)

Die

(k) Haüy. Tr. etc. T. II. p. 330. Annot. 2.

Die Gattung iſt übrigens, in jeder Hinſicht, ziemlich eingeſchränkt.

Stronthian. *Strontiane carbonatée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 327.)

1928. Stronthian, von *grünlich-weiſser*, ein wenig ins grünlich-graue ſich verlaufender Farbe; derb, mit Schwerſpath verwachſen, von gerad- und ſchmalſtrahligem Bruche, und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken. *Farbe.*

Von Stronthian in Schottland.

1929. Stronthian, von vorzüglich ſchöner *apfelgrüner* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von ſchmal-gerad- und büſchelförmig auseinander laufend ſtrahligem Bruche, und groſs- und eckig-körnig abgeſonderten Stücken.

Ebendaher.

1930. Stronthian, von einer Mittelfarbe zwiſchen grünlich-weiſs und apfelgrün; *derb*, in und mit Schwerſpath verwachſen, und von undeutlich- und untereinander laufend-ſtrahligem Bruche. *Geſtalt.*

Ebendaher.

1931. Stronthian, von apfelgrüner Farbe; theils *derb*, theils in *ſechsſeitigen Säulen*, und ſehr ſcharfen pyramidenförmigen (ſpieſsigen) Kryſtallen, büſchelförmig zuſammen gehäuft, und nach allen Richtungen untereinander gewachſen. Auf derbem Schwerſpath.

Ebendaher.

Der Stronthian iſt bis itzt blos aus Schottland bekannt, wo er ſich auf Bleiglanz-Gängen mit Schwerſpath, Kalkſpath u. ſ. w. findet. Auch dieſe Formation, ſo weit ſie ſich aus unvollſtändigen Nachrichten, und einzelnen Stücken, beurtheilen läſst, iſt ſehr neu, und hängt wahrſcheinlich mit einer der neuen Baryt-Formationen zuſammen.

CXXX.

Witherit.

Die folgenden Gattungen ſtehen mit der gegenwärtigen, ſo wie dieſe, mit der vorhergehenden, in ziemlich naher Verwandtſchaft. Witherit und Baryt ſind überdieſs auch geognoſtiſch verwandt; ſie brechen häufig zuſammen auf einer Lagerſtäte, unter ſolchen Verhältniſsen, daſs daraus die Gleichzeitigkeit ihrer Bildung erkannt werden kann. Dieſs iſt der Grund ihrer Stellung gegeneinander. Die Farbe des Witherits iſt theils gelblich-grau theils gelblich-weiſs. Am gewöhnlichſten bricht er derb, zuweilen in kleinen ſechsſeitig-tafelartigen oder gleichwinklich-ſechsſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen. Die tafelartigen Kryſtalle gehören der ſteyermärkiſchen Abänderung an. Karakteriſtiſch ſind die Verhältniſse des Glanzes und Bruches. Der Hauptbruch blumig-blättrig, ins ſchmal- und büſchelförmig ſtrahlige übergehend, mehrfachen Durchgan-

ganges, glänzend, ziemlich nahe von Fettglanze; der Querbruch uneben, von kleinem Korne, dem zartſplittrigen ſich nähernd und wenig glänzend. Er giebt keilförmige, aber auch unbeſtimmt eckige Bruchſtücke, und zeigt eine Anlage zu dick- und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken, welche meiſtens ins ſehr groſs-körnige übergehen und ſtark mit einander verwachſen ſind. Er iſt ſtark durchſcheinend, ſeltener halbdurchſichtig, weich, dem ſehr weichen nahe kommend, leicht zerſprengbar und ſchwer, in geringem Grade. Es ſind abſichtlich eine Menge von Unterkryſtalliſationen nicht angeführt worden, weil die ſelten vorkommenden regelmäſsigen Geſtalten, die am wenigſten brauchbaren Kennzeichen beim Witherit ſind.

Witherit. *Baryte carbonaté.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 308.)

1932. Witherit, von *graulich-weiſser*, ein wenig in ein lichtes Mittel zwiſchen gelblich- und grünlich-grau geneigter Farbe; *derb*, in beträchtlichen Parthien, mit brauner Blende und Kupferkies verwachſen. *Farbe und Geſtalt.*

Aus Lancashire.

1933. Witherit, von ſehr lichte *gelblich-grauer* Farbe; ein *derbes* Stück von ſchmal- und büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche, und groſs- und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken. An der Ober-

Witherit *Farbe u. Geſtalt.*

Oberfläche theils ſtark verwittert, theils mit S[illegible]werſpath bedeckt.

Ebendaher.

1934. Witherit, von *gelblich-weiſser* Farbe; ein wenig in ein blaſſes fleiſchroth geneigt. Ein unbeſtimmt eckiges, dem keilförmigen ſich [illegible] ſtück; der Bruch ein Mittel z[illegible]utlich blumig-blättrig und ſchma[illegible]

[illegible]ermark.

1935. With[illegible] Farbe von No. 1932; theils der[illegible]s eingeſprengtem Kupferkieſe, theils in kleinen, gleichwinklichen, *ſechsſeitigen Säulen*, mit ſechs Flächen, ein wenig ſcharf zugeſpitzt, dieſe auf die Seitenflächen aufgeſetzt; die Säulen, der Länge nach dicht zuſammen- und in die kleinen Höhlungen, des derben Witherits, eingewachſen.

4. Aus Lancashire.

Der engliſche Witherit bricht auf Gängen in einer ziemlich neuen Formation, welche aus Bleiglanz, Kupferkies, brauner Blende, Schwefelkies, Galmei, geradſchaaligem Baryt, u. ſ. w, beſteht. Alle dieſe Foſſilien kommen in- und mit einander verwachſen, und nur in ſehr ſeltenen Fällen, kryſtalliſirt vor; woraus ſich ergiebt, daſs ſie ſämmtlich von gleichem Alter ſind. Die dortigen Gänge ſetzen in einem Steinkohlengebürge auf, in welchem die Steinkohlen-Lager mit Schiefer-

thone

thone und Sandſteine abwechſeln. Der Schwerſpath häuft ſich in den tiefern Gegenden an, und verdrängt den Witherit, der in obern Teufen häufiger iſt. Dieſs widerſpricht der Gleichzeitigkeit der mit einander brechenden Foſſilien nicht. Der ſteyriſche, von Hrn. Lindacker entdeckt, bricht mit Spatheiſenſteine; man weiſs jedoch nicht genau, unter welchen geognoſtiſchen Verhältniſsen.

CXXXI.

Baryt.

Die Gattung des Baryts iſt eine der weitläufigſten, in der Klaſſe der erdigen Foſſilien, und ihres innern Zuſammenhanges, und ihrer Vollſtändigkeit wegen, einer aufmerkſamen Betrachtung deſto würdiger, je mannigfaltiger ihre Kennzeichen, und je ausgedehnter ihre Suiten ſind, deren Theilung die Unterſcheidung von acht Arten nothwendig gemacht hat.

Weiſs, roth und grau ſind die Hauptfarben der Gattung. Sie verlaufen ſich einerſeits ins gelbe, andererſeits ins braune und grüne, und haben, faſt in allen Zwiſchennuanzen, bemerkbare Beimiſchungen von grau. Den wichtigern Arten ſind ſpezielle Farbenſuiten eigen. Am häufigſten kommt der Baryt derb, ſeltener in verſchiedenen beſondern äuſsern

[redacted] Geſtalten, als kuglich, nierförmig, [redacted]förmig mit Eindrücken, u. ſ. w, und [redacted] kryſtalliſirt vor. Die Stammform iſt eine [redacted]bene vierſeitige Tafel, die vornehmſten [redacted]ungen, vierſeitig-ſäulenförmige Geſtal-ten. Der Glanz wechſelt durch alle Grade [redacted]tter-theils Fettglanz, [redacted]n beiden. Der Bruch theils blättr[redacted]ht; letzteres aus dem unebenen i[redacted]rgehend, ſchlieſst alle Zwiſchennuan[redacted]Der vollkommene und geradblätti[redacted]nter bekannten Ver-hältniſsen, [redacted]em Durchgange; der weniger vollk[redacted]heils ins blumig-blät-trige, theils ins ſtrahlige geneigt. Schaalige und körnige abgeſonderte Stücke ſind die gewöhnlichſten Abſonderungen. Bei geradblättrigem Bruche ſind die erſtern geradſchaalig; bei dem weniger vollkommenen, krumm-und blumig-blättrigen Bruche, krummſchaalig. Die übrigen grob-klein-und fein-körnig, wenn nicht die ſchaaligen in groſs-körnige u. ſ. w, verſammelt ſind. Ein Theil des Baryts iſt unabgeſondert. Die Durchſichtigkeit wechſelt wie der Glanz; die Härte vom weichen bis ins zerreibliche. Der Baryt iſt nicht ſonderlich ſpröde, leicht zerſprengbar und ſchwer; und in dieſen letztern Kennzeichen liegen einige der Hauptzüge, des Gattungskarakters. — Was die Theilung anbelangt; ſo hat man zuförderſt den zerreiblichen Baryt, aus matten, etwas ſcharf anzufühlenden Theilchen beſtehend, unter der Benennung des erdigen Baryts; ferner, den bloſs in ſtumpfeckigen Stücken ſich findenden, von rauch-

aſch-

h- und gelblich-grauer Farbe, u. ſ. w, t dem Namen Bologneſer Spath; den, in nnen, nadelförmigen, vierſeitig-ſäulenför-gen Kryſtallen, ſtangenförmig zuſammen häuft, von weiſsen Farben, und Perlmutter-nze, als Stangenſpath, und endlich, den t ſtets in geſchobenen vierſeitigen Säulen, den Enden zugeſchärft, u. ſ. w, vorkom-nden, von meiſtens grauen Farben, ſtel-nweiſe mit olivengrün, indigblau, und iſchroth gefleckt, unter der Benennung Säu-lſpath, abgeſondert, und das übrige, nach aafsgabe des Bruches, und der Abſonde-ng, weiter getheilt. Der vollkommene blät-ge Bruch, von dreifachem Durchgange, d die geradſchaalig abgeſonderten Stücke, ichnen den geradſchaaligen Baryt (den ei-ntlichen Schwerſpath); der unvollkomme-, krumm- und blumig-blättrige Bruch, und e krumm-ſchaalig abgeſonderten Stücke, n krumm-ſchaaligen Baryt; der körnig-ättrige Bruch, die klein- und fein-körnig ngeſonderten Stücke, den körnigen, und der chte, aus dem grob-erdigen ins unebene nn feinem Korne übergehende, nebſt dem nzlichen Mangel aller Abſonderung, den chten Baryt aus.— Der Schwerſpath kommt nweilen aufgelöſt vor, und man hat daher elegenheit genommen, zwei Unterarten, n friſchen, und den mulmigen Schwerſpath unterſcheiden, womit übrigens nicht viel ewonnen iſt. Der Baryt ſteht mit dem Co-ſtin in ſehr naher Verwandtſchaft. —

Baryt.

1. Baryterde. *Le ſpath peſant terreux.* (*Brochant.*)

2. Dichter Baryt. *Baryte ſulfatée compacte.* (*Tr. d. M. T. II. p. 303.*)

Farbe. Bruch.

1936. Dichter Baryt, von etwas dunkel *gelblich - weiſſ*[illegible] derb, in abwechſelnden Lagen, [illegible]örnigem Bleiglanze; von *grob - era*[illegible]e, u. ſ. w.

[illegible]rbyshire.

1937. [illegible] von *gelblich - weiſſer* Farbe; [illegible]ils mit würflichen Eindrücken, [illegible]e undeutlich ins *unvollkommen - blättrig*[illegible]ergehend. Von Klüften begrenzt und mit Dendriten gezeichnet.

2. Ebendaher.

Der dichte Baryt iſt ziemlich ſelten. Er bricht bloſs auf Gängen, und zwar auf ſolchen, welche eben der Formation angehören, die durch Schwerſpath, Fluſsſpath u. ſ. w, vorzüglich karakteriſirt, und im Freyberger Reviere auf Spathgängen gefunden wird; doch führen bei weitem nicht alle zu dieſer Formation gehörigen Gänge, dichten Baryt. Auſserdem iſt er vorzüglich aus Derbyshire unter ziemlich gleichen Verhältniſſen bekannt.

3. Körniger Baryt. *Le ſpath peſant grenu.* (*Brochant.*) (1).

Farbe Abſonderung.

1938. Körniger Baryt, von *graulich - weiſſer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges

(1) Bei Haüy unter Bar. ſulf. compacte begriffen.

ges Bruchſtück, von klein-blättrigem Bruche und *klein-körnig* abgeſonderten Stücken. Körniger Baryt.

Von Peggau in Steyermark.

Der körnige Baryt, ſcheint auf Lagerſtäte, von gleichzeitiger Entſtehung mit dem Gebürge, eingeſchränkt zu ſeyn. Er bricht auf Lagern und liegenden Stöcken, in beträchtlichen derben Maſsen, und iſt von Bleiglanz, Blende, Kupfer- und Schwefelkies begleitet. Dieſs iſt ſein Vorkommen in Steyermark, und am Harze, (wo ſich der dunkel aſchgraue, im Rammelsberge bei Goslar findet.) Von der Richtigkeit der anderweitig angegebenen Geburtsorte, bin ich nicht völlig überzeugt.

4. Krummſchaaliger Baryt. *Le spath pes. testacé curbe ou le sp. pes. lamelleux.* (*Brochant.*) (m).

1939. Krummſchaaliger Baryt, von *fleiſchrother* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von unvollkommen- ein wenig ins blumig-blättrige geneigtem Bruche, und von *dick*- und ſehr verwachſen *krumm-ſchaalig* abgeſonderten Stücken. *Farbe. Geſtalt. Abſonderung.*

Von Freyberg im Erzgebürge.

1940, a. Krummſchaaliger Baryt, von *gelblich-weiſser* Farbe; in *ſtaudenförmig*-äuſserer Geſtalt.

Aus Derbyshire.

Von ausgezeichneter Schönheit.

1940.

(m) Bei Haüy unter Bar. sulf. compacte begriffen.

Krummſchaaliger Baryt. *Farbe. Geſtalt.*

1940. b. Krummſchaaliger Baryt, von gelblichgrauer Farbe, ein wenig ins graulich- und gelblich-weiſse fallend; in *klein-ſtaudenförmig* äuſserer Geſtalt, auf etwas Kalkſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

1941. Krummſchaaliger Baryt, von *gelblich-weiſser* Farbe; in *nierförmig*-äuſserer Geſtalt, mit etwas rauher, feindruſiger Oberfläche, auf Grauwackenſchiefer aufgewachſen.

Vom Harze.

1942. Krummſchaaliger Baryt, von *röthlich-weiſser* Farbe; in kleinen *linſenförmigen*, kuglich zuſammengehäuften *Kryſtallen*, auf kryſtalliſirten Quarz, Fluſsſpath, u. ſ. w, aufgewachſen, und fein mit Schwefelkies beſtreuet.

5. Von Gersdorf in Sachſen.

Der krummſchaalige Baryt iſt eine der gemeinſten Arten, und zeichnet eine beſondere Gangformation aus, in welcher er häufig mit Strahlkies, ſilberarmen Bleiglanze, brauner Blende, Kalkſpath, Fluſsſpath, u. ſ. w, bricht. Sie findet ſich häufig im ſächſiſchen Erzgebürge, auf Spathgängen, und iſt vorzüglich im Freyberger Reviere, doch auch zu Tſchopau, zu Annaberg u. ſ. w, bekannt. Daſelbſt ſetzen die Gänge faſt ſämmtlich im Gneuſe, in Derbyshire, wo die Formation ebenfalls vorkommt, im Flötzkalkſteine auf. Sie iſt wahrſcheinlich (gegen andere Gangformationen) ſehr neu. Dieſs beſtätigt ſich dadurch, daſs ihre Gänge, faſt alle übrigen, beim

beim Kreutzen durchſetzen. Sie findet ſich übrigens auch in Schweden, und der krummſchaalige Baryt, vielleicht in andern Verhältniſſen, (auf Gängen, welche ihn allein führen, bloſse Baryt - Gänge;) auch in einigen andern Gegenden.

5. Geradſchaaliger Baryt. (Schwerſpath.) *Baryte sulfatée cryſtallisée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 298.)

A. Aufgelöſter geradſchaaliger Baryt.

(Mulmicher Schwerſpath.)

1943. Mulmicher Schwerſpath, von *graulich-weiſser* Farbe; derb, auf einem Gemenge von Bleiglanz, Blende, Schwefelkies, kleinen Bruchſtücken von Gebürgsgeſteinen, und grauem Thone, plattenförmig aufliegend. *Farbe.*

Von Freyberg im Erzgebürge.

B. Friſcher geradſchaaliger Baryt.

(Schwerſpath.)

1944. Schwerſpath, von *röthlich-weiſser* Farbe; in kleinen tafelartigen Kryſtallen, zellenförmig durcheinander- und mit den Enden auf kryſtalliſirten Quarz, Fluſsſpath, Kalkſpath, u. ſ. w, aufgewachſen. *Farbe.*

Von Gersdorf in Sachſen.

1945. Schwerſpath, von *gelblich-weiſser* Farbe; in kleinen, vollkommenen, geſchobenen, vierſeitigen Tafeln, mit den Enden aufgewachſen, auf kryſtalliſirten Quarz.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Geradſchaaliger Baryt. *Farbe.*

1946. Schwerſpath, von einer *Mittelfarbe zwiſchen gelblich-* und *graulich-weiſs*; in geſchobenen, vierſeitigen Tafeln, an den Enden zugeſchärft, mittlerer Gröſse, theils mit den Seitenflächen zuſammen- theils zellig aufgewachſen, auf ein Gemenge, aus Spatheiſenſtein und [illegible] und mit kleinen Kryſtallen [illegible] und Spatheiſenſtein, ſtark be[illegible]t.

[illegible]daher.

1947. [illegible] *Mittel zwiſchen graulich-* und *n*[illegible]eſchobenen, vierſeitigen Säulen, [illegible]in, mit den Enden aufgewachſen, auf ein Gemenge von Bleiglanz, Kupferkies, brauner Blende, Quarz, u. ſ. w.—

Vom Harze.

1948. Schwerſpath, von *milchweiſser* Farbe, ſtellenweiſe ölgrün gefleckt; in rechtwinklichen, vierſeitigen, an den Enden zugeſchärften Tafeln, auf kryſtalliſirten Kalkſpath, und derbe Blende, aufgewachſen.

Von Przibram in Böhmen.

1949. Schwerſpath, von einer ſehr lichten *Mittelfarbe zwiſchen milchweiſs* und *ſchmalteblau*; in kleinen, geſchobenen, vierſeitigen Tafeln, in verſchiedenen Gruppen untereinanderlaufend, nebſt pyramidalen Kalkſpathkryſtallen, auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Aus Siebenbürgen.

1950. Schwerſpath, von ſehr lichte *ſchmalteblauer*, zum Theil ein wenig ins grünliche fallender Farbe; in geſchobenen, vierſeitigen,

gen, an den ſcharfen Enden zugeſchärften Tafeln, mittlerer Gröſse, zellenförmig durcheinander, und auf ein aufgelöſtes Ganggeſtein aufgewachſen. Geradſchaaliger Baryt.

Von Felsöbanya in Siebenbürgen. *Farbe.*

1951. Schwerſpath, von einer Art von blaſsen *olivengrünen*, ſtark ins graue fallenden Farbe; in dünnen, geſchobenen, vierſeitigen Tafeln, faſt wie die vorhergehenden, zum Theil mit den Seitenflächen zuſammen - zum Theil zellig aufgewachſen, auf eine, meiſtens aus Kalkſpath beſtehende Gangmaſse.

Vom Harze.

1952. Schwerſpath, von einer, etwas ins grünliche fallenden, *wachsgelben* Farbe; in kleinen vierſeitigen Tafeln, kruſtenförmig zuſammengewachſen.

Von Freyberg im Erzgebürge.

1953. Schwerſpath, theils von gelblich - theils von milchweiſser Farbe; in *vollkommenen*, ziemlich dicken, etwas geſchobenen, *vierſeitigen Tafeln*. (Baryte sulfatée primitive; 1. Fig. 107. Pl. XXXV.) Mittlerer Gröſse, durcheinander und auf derben Baryt aufgewachſen. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

1954. Schwerſpath, theils von graulich - theils von gelblich - weiſser Farbe; *Kryſtalle den vorhergehenden in Form* und Gröſse *gleich*, mit den ſcharfen Enden auf - und durcheinander gewachſen. Auf derbem Baryt, mit etwas kleintraubigem Schwefelkies.

Aus Przibram.

Gerad-ſchaaliger Baryt.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1955. Schwerſpath, von gelblich-weiſser Farbe; *in eben der Kryſtallgeſtalt*, mittlerer Gröſse, in etwas niederem Grade, nach allen Richtungen durcheinander, und auf zuſammengekittete Bruchſtücke, einer quarzigen Gangmaſse, aufgewachſen.

achſen.

1956. n einer lichte ſchmalte-
bl ryſtallen, in Form und
(rgehenden, einzeln auf-
ge kleine ſechsſeitige Dop-
pel-kyr blaſs röthlich-weiſsem
Kalkſpathe, g m verſteckt. Auf einer unbeſtimmbaren Gangmaſse. —

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

Ein ſchönes Stück.

1957. Schwerſpath, von blaſs perlgrauer Farbe; in kleinen, dicken, *geſchobenen*, *vierſeitigen Tafeln*, mit den Enden aufgewachſen, auf ein aus Quarz und Glimmer innigſt gemengtes Geſtein, mit Spuren von Eiſenſtein u. ſ. w, und mit ein wenig zerreiblichem Steinmark.

Von Horzowitz in Böhmen.

1958. Schwerſpath, von lichte graulich-weiſser Farbe; in kleinen, ziemlich dünnen, *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, vollkommen wie die bisherigen, theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden, auf aufgelöſten Spath-eiſenſtein aufgewachſen.

Von Freyberg in Sachſen.

1959.

1959. Schwerſpath, von graulich-weiſser Farbe; *in der bisherigen Kryſtallform.* Die Kryſtalle klein, an den Seitenflächen mit gemeinem Schwefelkieſe überzogen, von welchem die Enden gänzlich frei ſind, und auf derben Quarz aufgewachſen, welcher ebenfalls mit Schwefelkies überzogen iſt. Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

1960. Schwerſpath, von graulich-weiſser Farbe; in *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, mittlerer Gröſse, die Seitenflächen wie bei den vorhergehenden mit aufgelöſtem Schwefelkieſe überzogen, von welchem Ränder über die Endflächen hervorſtehen, und den Kryſtallen das Anſehen eines Buches geben. Sie ſind durcheinander- und auf ein Gemenge von Quarz, Kies, Blende, u. ſ. w, aufgewachſen.

Ebendaher.

1961. Schwerſpath, von lichte ſchmalteblauer, ins blaulich-graue übergehender Farbe; in etwas *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, an den ſchärfern Enden ſchwach zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen auf die Seitenflächen aufgeſetzt, und die Reſte der Endkanten, ſchwach abgeſtumpft; zuweilen noch die Ecke, welche die Zuſchärfungsflächen mit den Seiten- und Endflächen bilden, ſchwach abgeſtumpft, die Flächen dieſer Abſtumpfung, auf die Seitenkanten aufgeſetzt; endlich, an einigen die ſtumpfern Endkanten ſchwach zugeſchärft, die Flächen der Zuſchärfung auf die Endflächen aufgeſetzt. — Die Kryſtalle mittlerer Gröſse,

zum

Gerad-ſchaaliger Baryt.

zum Theil mit den Seitenflächen zuſammen- übrigens nach verſchiedenen Richtungen durcheinander und auf derben Schwerſpath aufgewachſen.

Von Offenbanya in Siebenbürgen.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1962. Schwerſpath, von graulich-weiſser Farbe; *vierſeitigen Tafeln*, ein den ſchärfern und ſtumpfern zugeſchärft, die auf die Seitenflächen der ſchärfern Endkanter ſchwach abgeſtumpft. untereinander und auf Quarz aufgewachſen.

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

1963. Schwerſpath, von milchweiſser Farbe; in *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, die Flächen der Veränderung etwas gröſser, die Veränderung ſelbſt, etwas ſtärker; mittlerer Gröſse, nach allen Richtungen durcheinander- und auf eine gemengte Gangmaſſe aufgewachſen.

Von Offenbanya in Siebenbürgen.

1964. Schwerſpath, von einer Art etwas ins blauliche fallenden grünlich-weiſsen Farbe; in dünnen *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, an den Enden ſo ſtark zugeſchärft, daſs ſie achtſeitig erſcheinen. Mehrere der Kryſtalle mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen zuſammen- und dieſe Gruppen zellig durcheinander gewachſen.

Aus Siebenbürgen.

1965.

1965. Schwerſpath, von einer Art ins bräunliche fallenden grünlich-grauen Farbe; *Kryſtalle*, in Form, Gröſse u. ſ. w, *den vorhergehenden gleich*, zellenförmig durcheinander laufend, auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, welcher Bruchſtücke von Gebürgsgeſtein einſchlieſst. Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

1966. Schwerſpath, von grünlich-weiſser Farbe, durch Gelb-Rauſchgelb, zitronengelb gefärbt; *in derſelben Kryſtallform*, die Tafeln meiſtens dünn, nach allen Richtungen durcheinander und mit einem Ende aufgewachſen, auf eine gröſstentheils aus Schwerſpath beſtehende Gangmaſſe.

Ebendaher,

1967. Schwerſpath, ziemlich von derſelben Farbe, etwas dunkler und ungefärbt; in dünnen *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, mit zugeſchärften Enden und ſtark abgeſtumpften Ecken. Sie ſind mittlerer Gröſse, meiſtens mit den Seitenflächen, in Gruppen und dieſe, nach verſchiedenen Richtungen zuſammen- und auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, welcher pyramidale Eindrücke enthält.

Aus Ungarn.

Man wird von Nro. 1961 an, den Uibergang aus der geſchobenen vierſeitigen Tafel, durch die achtſeitige, in die rechtwinklich-vierſeitige Tafel, bemerkt haben, welcher mit dem folgenden Stücke vollendet iſt.

1968.

Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1968. Schwerſpath, von gelblich- und grau-lich-weiſser Farbe, hin und wieder röthlich gefleckt; in länglichen, *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, an den längern Enden, ein wenig flach, an den kürzern, etwas ſcharf zugeſchärft, und die Kanten der erſten Zuſchärfung und alle Ecke ſchwach abgeſtumpft. (Baryte sulfatée équivalente; 10. Fig. 116.) Sie ſind mittlerer Gröſse, mehrere mit den Seitenflächen zuſammen- und alle nach verſchiedenen Richtungen durcheinander gewachſen.

Aus Siebenbürgen.

1969. Schwerſpath, von einer lichten Mittelfarbe zwiſchen grünlich- und blaulich-grau; in etwas länglichen *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, an den Enden wie vorher beſchrieben, zugeſchärft. (Baryte sulfatée trapézienne; 6. Fig. 112.) Sie ſind mittlerer Gröſse, nach verſchiedenen Richtungen in eine Parthie zuſammen, und auf zelligen und zerfreſſenen Quarz aufgewachſen.

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

1970. Schwerſpath, von einer Mittelfarbe zwiſchen wachsgelb und öhlgrün; in etwas dicken und kurzen, *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, deren längere Enden ſchärfer, die kürzern ſtumpfer zugeſchärft ſind. (Baryte sulfatée trapézienne elargie; 6; b.). Sie ſind mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen ſchief auf derben Schwerſpath aufgewachſen.

Von Marienberg im Erzgebürge.

1971.

1971. Schwerſpath, von röthlich-weiſser Farbe; in länglichen, dicken, *rechtwinklich-vierſeitigen Tafeln*, die längern Enden weniger ſcharf als die kürzern zugeſchärft. Kleine, blutrothe Tafeln von Schwerſpath, womit die gröſsern, nach einer Richtung, beſetzt ſind, bilden gleichſam einen Ramen, in welchen jene eingefaſst ſind. Sie ſind mittlerer Gröſse, mit undeutlich zuſammengehäuften Kryſtallen von Braunſpath bewachſen, ſehr fein mit Kupferkies beſtreuet und auf derbe braune Blende aufgewachſen. Mit anſtehendem ſchiefrigen Gebürgsgeſtein. Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Von Przibram in Böhmen.

1972. Schwerſpath, von gelblich-weiſser, zum Theil ins wachs- zum Theil beinahe ins honiggelbe ſich verlaufender Farbe; in langen dünnen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden, auf gelblich-weiſsen, kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, von welchem Bruchſtücke von Gangmaſſe und Nebengeſtein zuſammengekittet ſind.

Ebendaher.

1973. Schwerſpath, von beinahe *gleichen* Farben und *Kryſtalliſationsverhältniſſen*. Die Kryſtalle faſt klein, meiſtens mit den Enden auf Quarz, und mit dieſem, und etwas brauner Blende, auf ein ſchiefriges Gebürgsgeſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

1974.

Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

1974. Schwerſpath, von gelblich-weiſser Farbe, ins wachsgelbe übergehend; in etwas *geſchobenen vierſeitigen Tafeln*, deren ſcharfe Endkanten, und zum Theil die an den ſtumpfern liegenden Ecke, ſchwach abgeſtumpft ſind. Sie ſind mittlerer Gröſse, zellenförmig durcheinander- und mit Eiſenocker zuſamn

Siebenbürgen.

1975 n einer Mittelfarbe zwi- und blafs perlgrau; in voll hen, *ſechsſeitigen Tafeln*, mit ſtumpf weniger ſtumpfen Winkeln. (Baryte sulfatée raccourcie; 5. Fig. 111.). Sie ſind dünn, meiſtens klein, nur wenige mittlerer Gröſse, und theils mit den Seitenflächen, theils mit den Enden auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

Die Abſtumpfung an den ſtumpfern Enden, der geſchobenen, vierſeitigen Tafel, macht den Uibergang in dieſe ſechsſeitige.

1976. Schwerſpath, von einer Art von lichte grünlich-grauer Farbe; *in derſelben Kryſtallform*, mit den Seitenflächen, ein wenig auseinanderlaufend, zuſammen gewachſen, eine Gruppe auf einem Bruchſtücke einer ſehr quarzigen Gangmaſſe.

Ebendaher.

1977. Schwerſpath, von graulich-weiſser Farbe; in kleinen, ſehr dünnen, tafelartigen

Kry-

Kryſtallen, der vorhergehenden Art, nach allen Richtungen, durcheinander laufend, auf ein Gemenge von Kalkſpath, Schwerſpath, Quarz u. ſ. w, aufgewachſen. Geradſchaaliger Baryt.

Vom Harze.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1978. Schwerſpath, faſt von derſelben Farbe; in ſechsſeitigen *Tafeln der bisherigen Art*, theils klein, theils ſehr klein, und meiſtens in zellenförmigen Gruppen, auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, welcher mit Eiſenocker gemengt iſt.

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

1979. Schwerſpath, von einer hohen blutrothen Farbe, wahrſcheinlich von Roth-Rauſchgelb gefärbt; in etwas geſchobenen, *vierſeitigen Tafeln*, an den ſtumpfern Enden mehr und weniger ſtark abgeſtumpft, auch wohl die Kanten dieſer, und der Endflächen, nochmals ſchwach abgeſtumpft. Als ſechsſeitige Tafel betrachtet, (Baryte sulfatée rétrécie. 4. Fig. 110.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, und nach allen Richtungen auf nierförmigen und klein-kuglichen Strahlkies aufgewachſen, welcher auf ſtrahligem Grau-Spieſsglanzerz aufliegt.

Aus Siebenbürgen.

Ein ſchönes Stück.

1980. Schwerſpath, von hyazinth-rother Farbe; in kleinen und ſehr kleinen *Kryſtallen*, welche zum Theil *die vorhergehende Abänderung*, zum Theil vollkommene, geſchobene

Geradſchaaliger Baryt.

bene vierſeitige Tafeln ſind. Auf eine quarzige mit Schwefelkies überzogene und mit einzelnen Nadeln von Grau-Spieſsglanzerz beſtreuete Gangmaſse aufgewachſen.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

1981. Schwerſpath, von gelblich-weiſser Farbe; in etwas geſchobenen, vierſeitigen Tafeln, deren ſtumpfere Enden, zum Theil ſchwach zugeſchärft, zum Theil die Ecke an denſelben, ſchwach abgeſtumpft ſind. (Baryte ſulfatée apophane; 3. Fig. 109.) Sie ſind mittlerer Gröſse, und mit den Enden auf eine aus Quarz und Blende gemengte Gangmaſse aufgewachſen.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

1982. Schwerſpath, von einer ins grünliche fallenden grauen Farbe; in groſsen, *vierſeitigen Tafeln*, aus der Zuſammenhäufung kleinerer von der vorhergehenden Art, erwachſend. Sie ſind durcheinander gewachſen, und mit Schwefelkies verbunden.

Von Felſöbanya in Siebenbürgen.

1983. Schwerſpath, von lichte graulich-weiſser, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; in ziemlich ſtark geſchobenen *vierſeitigen Säulen*, an den ſtumpfern Seitenkanten, ziemlich ſtark abgeſtumpft, und an den Enden, ein wenig ſcharf zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen auf die ſcharfen Seitenkanten aufgeſetzt. (Baryte ſulfatée quadridécimale; 7. Fig. 114. abgeſehen von den Abſtum-

ſtumpfungen *r*.). Sie ſind mittlerer Gröſse und klein, und mit einem Ende auf kuglich zuſammengehäufte, flache, dreiſeitige Doppel-Pyramiden, von Kalkſpath aufgewachſen, welche ein Gemenge von Bleiglanz und Blende bedecken. Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Böhmen.

1984. Schwerſpath, von einer Art ins blauliche fallenden grünlich-grauen Farbe, in etwas langen *Kryſtallen der vorhergehenden Art*, mittlerer Gröſse, an einem Ende etwas zuſammen gezogen, und mit denſelben, auseinander laufend, auf derben Kalkſpath aufgewachſen.

Von Mies in Böhmen.

1985. Schwerſpath, von derſelben Farbe; in dicken und niedrigen *Säulen der vorhergehenden Art*, an denen bei einigen, die Abſtumpfung der Seitenkanten fehlt. Die Oberfläche rauh; der Länge nach, mit den Seitenflächen gleichlaufend, zuſammen gewachſen.

Von Przibram in Böhmen.

1986. Schwerſpath, faſt von ſchneeweiſser, ein wenig ins gelbliche fallender Farbe; in *Kryſtallen* völlig *wie* No. 1982, klein und ſehr klein, und meiſtens mit den Seitenflächen auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, welcher eine ſchöne Abänderung von groſskörnigem Bleiglanz bedeckt.

Ebendaher.

1987.

Geradſchaaliger Baryt. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

1987. Schwerſpath, von grünlich-weiſser Farbe; in geſchobenen *vierſeitigen Säulen*, an den Enden ein wenig ſcharf zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen auf die ſchärfern Seitenkanten aufgeſetzt, die Ecke, welche die Zuſchärfungsflächen mit den ſchärfern Seitenkanten bilden, ſchwach abgeſtumpft: anderer kleiner Veränderungen nicht zu gedenken. (Die letzte Abſtumpfung iſt *t* in Fig. 117. Pl. XXXVI.) Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse und klein, theils mit den Enden, theils mit den Seitenflächen und Kanten, auf derben Schwerſpath aufgewachſen.

Von Schneeberg im Erzgebürge.

1988. Schwerſpath, von einer etwas ins graue fallenden gelblich-weiſsen Farbe; in geſchobenen *vierſeitigen*, an den Enden zugeſchärften *Säulen*, mittlerer Gröſse, nach verſchiedenen, parthienweiſe parallelen Richtungen, auf ein Gemenge von Schwerſpath, Fluſsſpath u. dergl. aufgewachſen.

Vom Harze.

Man wird den Uibergang bis in dieſe Säule, aus der geſchobenen vierſeitigen Tafel, (No. 1985.) durch allmähliches Wachſen der Zuſchärfung an den ſtumpfern Enden, nicht auſser Acht gelaſſen haben. Dieſe Säule geht durch Verkürzung, in die folgende Kryſtalliſation über.

1989. Schwerſpath, von lichte graulich-weiſser Farbe; in ſo niedrigen, *geſchobenen vierſeitigen*, an den Enden zugeſchärften Säulen, daſs ſie als Octaëder erſcheinen. betrachtet, kommen einige unbedeuten

Ver

Veränderungen daran vor. Sie ſind mittlerer Gröſse und klein, und auf eine Gangmaſse aufgewachſen, welche gröſstentheils aus Schwerſpath beſteht. — Geradſchaaliger Baryt.

Das Stück iſt ſehr ſchön.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.

1990. Schwerſpath, von einer Art von weingelben, dem wachsgelben ſich ein wenig nähernden Farbe; in wenig geſchobenen, etwas langen *vierſeitigen Säulen*, mittlerer Gröſse, theils mit beiden Enden, theils mit den Seitenflächen, in eine mit gelblich-weiſsem Kalkſpath beſetzte Druſe, eines Gemenges von Quarz, Kupferkies, und Bleiglanz aufgewachſen. Mit etwas anſtehendem aufgelöſten Gneuſe.

Aus Sachſen.

Zuſammenhäufung.

1991. Schwerſpath, theils von milch-, theils von gelblich-weiſser Farbe; in kleinen tafelartigen Kryſtallen, *garbenförmig* zuſammengehäuft. Auf kryſtalliſirtem Kalkſpath und Spatheiſenſteine.

Vom tiefen George-Stolln am Harze.

Sehr ſchön.

1992. Schwerſpath, von lichte grünlich-grauer, etwas mit blau gemiſchter Farbe; in tafelartigen Kryſtallen, beinahe *roſenförmig* zuſammen gehäuft.

Von Kremnitz in Nieder-Ungarn.

Bruch und ſ. w.

1993. Schwerſpath, von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; ein Bruchſtück, wahrſcheinlich

G
f
ger
ryt.
Bruch.
Durch-
ſichtigkeit
Bruch-
ſtücke.

ch von einem groſsen Kryſtalle, *vollkom-*
men durchſichtig, und von höchſt vollkom-
men-*blättrigem* Bruche, nach den bekannten
Richtungen, und Durchgängen. Nach an-
dern Richtungen, von ziemlich vollkomme-
nem etwas *flach-muſchlichen* Bruche.

ngland.

1994. Schw n röthlich-weiſser Far-
be; ein des, *rhomboidales* Bruch-
ſtück v *keilförmig-ſchaalig* ab-
geſonder.

V ; in Sachſen.

1995. Schwerſpath, von graulich-weiſser Farbe; ein rhomboidales Bruchſtück von ziemlich *dünnen*, etwas verwachſenen *ſchaalig* abgeſonderten Stücken, und ſchwacher Durchſcheinenheit.

53. Ebendaher.

Die gegenwärtige, iſt die wichtigſte Art der Gattung. Der Schwerſpath bricht ſtets auf Gängen, aber in ſehr verſchiedenen Formationen, von denen einige ziemlich alt, andere ſehr neu ſeyn mögen. So begleitet er nicht nur dieſelbe Formation, in welcher der krummſchaalige Baryt vorkommt, ſondern er findet ſich auch mit Fahlerz, Kupferkies, Bleiglanz; ferner mit Gediegen-Silber, Glanzerz, weiſsem Speiſs-Kobalt u. ſ. w; mit lichtem Rothgiltigerz, Gediegen-Arſenik, Roth-Rauſchgelb, Kupfernickel, Kobalt, auch wohl mit etwas

Ge-

Gediegen-Silber; weiter, bloſs mit dendritiſchem Gediegen-Silber, etwas Braunſpath, und Glanzerz-Anflug; mit Erdkobalten, mit Grau-Spieſsglanzerz, mit Grau-Braunſteinerz, mit Brauneiſenſtein, u. ſ. w, in eigenen Formationen, deren Karakteriſirung und genauere Unterſcheidung, von zu vieler Weitläufigkeit ſeyn würde. Dieſe Gänge ſetzen in allen Gebürgs-Arten, im Granite, Gneuſe, Glimmerſchiefer, Porphyr, Grauwacke, Kalkſtein u. ſ. f, auf, und es ergiebt ſich daher, daſs der Schwerſpath eine ſehr gewöhnliche Gangart ſey. Dieſs gilt indeſſen vornehmlich von dem friſchen Schwerſpathe, indem der mulmiche, auf eine einzige Formation, in welcher er mit Gediegen-Silber, Glanzerz und Fluſsſpath bricht, eingeſchränkt, oder oft überſehen zu ſeyn ſcheint. Dieſe Formation, findet ſich gewöhnlich in den Druſen, oder auf den Kreuzen der Stehenden und Späthe. (n)

6. Stangenſpath. *Baryte ſulfatée bacillaire.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 302.)

1996. Stangenſpath, von *milchweiſser*, dem grünlich-weiſsen nahe kommender Farbe; in geſchobenen *vierſeitig-ſäulenförmigen, ſtangenförmig zuſammengehäuften*, und durch einander gewachſenen Kryſtallen. Auf einer mei- *Farbe. Geſtalt, ſ. w.*

(n) Neue Theorie von der Entſtehung der Gänge von A. G. Werner. Kap. X. §. 121.

Stang… …eiſtens quarzigen, mit Eiſenocker gemeng-
ſpath. …i Gangart.

Farbe. Geſtalt. u. ſ. w.

Von Freyberg in Sachſen.

1997. Stangenſpath, von *gelblich-weiſser* Farbe; *in ähnlichen* theils einzelnen, theils *ſtangenförmig zuſammengehäuften Kryſtallen*, auf eine mit … …s überzogene quarzige Gangmaſ… …ſen.

1998. Stan… …on etwas dunkel *gelblich-* …uſſerdem mit Eiſenocker verun… …ſelben *Kryſtallen*, nach ve… e… …ngen, meiſtens ſtangenförmig zuſa… …äuft, und durcheinander gewachſen.

3. Aus England. (o)

Der Stangenſpath iſt wiederum ziemlich ſelten, und nur aus Sachſen bekannt, wo er bei Freyberg, auf einem ſehr mächtigen, einer der oben ausgezeichneten Formationen angehörigen Spath-Gange, gebrochen hat. Gerad- und krummſchaaliger Baryt ſind daſelbſt ſeine Begleiter geweſen. Jetzt, bei dem Erliegen der meiſten Baue auf dieſer Lagerſtäte findet er ſich nicht mehr. Ob dies Foſſil, und wie es in Derbyshire vorkommt, iſt mir nicht bekannt.

7. Säulenſpath. ?

Farbe u. ſ. w.

1999. Säulenſpath, von lichte *rauchgrauer* Farbe, mit fleiſchroth gefleckt; in geſchobenen, *vierſeitigen Säulen*, mittlerer Gröſse, zwiſchen

(o) Hr. Bergrath Haidinger hat das beſchriebene Stück, im Jahre 1794 von daher mitgebracht.

ſchen den Saalbändern eines Ganges, nach allen Richtungen unter und durcheinander gewachſen. Säulenſpath.

Von Marienberg im Erzgebürge.

Auch dieſe Art gehört unter die ſeltenen, und hat ſich nur in wenigen Gegenden, am häufigſten zu Marienberg, im ſächſiſchen Erzgebürge, gefunden. Der Säulenſpath bricht ſtets auf Gängen, welche Silbererze, Kobalt, Flufsſpath, u. ſ. w, führen, und wahrſcheinlich einer der obigen Formationen angehören. Die Seltenheit dieſes Foſſils iſt Urſach, daſs anderweitige geognoſtiſche Verhältniſſe nicht bekannt ſind.

8. Bologneſerſpath. *Baryte ſulfatée radiée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 302.)

2000. Bologneſerſpath, von *rauchgrauer* Farbe; ein *urſprünglich-ſtumpfeckiges*, beinahe elliptiſches Stück, von ſehr unebener Oberfläche, u. ſ. w. — *Farbe u. ſ. w.*

Von Bologna.

Der Bologneſerſpath, findet ſich, unter der bekannten, urſprünglichen Form, in Letten- oder Mergelſchichten, und iſt alſo auch ein ziemlich neues Produkt. Man weiſs von dieſen Schichten und ihrem Verhalten gegen das Gebürge nichts, als daſs ſie von Regen erweicht, und die Stücke des Baryts keraus gewaſchen werden. —

Anhang.

2001. Ein Stück ſogenannter Leberſtein, (p) von graulich-ſchwarzer Farbe.

Aus Schweden.

CXXXII.

C[illegible]ſtin.

Der C[illegible]e noch ziemlich neue Gattung, [illegible]ch und nach entdeckt, und die [illegible]ltern vereinigt worden ſind. Vo[illegible]lteſten wurde der Name entlehnt, u[illegible]n ihn bei, da die neuern Benennungen, um nichts paſſender ſind. Die Gattung hat einen ziemlichen Umfang, und läſst vier Arten, deren die eine zwei Unterarten hat, unterſcheiden. Ihre Farben, meiſtens ſehr blaſs, verlaufen ſich aus einem Mittel zwiſchen indig- und himmelblau, durchs milchweiſse, ins graulich- und grünlich-weiſse, und endlich ins gelblich-graue. Die Gattung bricht theils derb, theils in urſprünglich-ſtumpfeckigen Stücken, (der dichte Cöleſtin) theils kryſtalliſirt. Die Kryſtalle ſind ſechsſeitige Tafeln, mit mehrerlei ſchwer beſtimmbaren Veränderungen, (beim Cöleſtinſpath) und etwas geſchobene, vierſeitige Säulen, an den freien Enden zugeſchärft, (beim ſtrahligen Cöleſtine.) Der Glanz richtet ſich, wie beim Baryte, beim Kalkſteine u. ſ. w, nach den Verhältniſſen des Bruches. Dieſer iſt theils blättrig, theils ſtrah-

---

(p) Hepatit, als dritte Gattung im Barytgeſchlechte aufgeführt, ſ. Emmerlings Lehrbuch d. M. erſten Thl. 2. B. 2. Aufl. S. 913.

ſtrahlig, theils faſrig; nach welchen Verhältniſſen die Arten unterſchieden ſind, wie die folgenden Beſchreibungen darthun. Der Cöleſtin wechſelt vom durchſichtigen (in den Kryſtallen des ſtrahligen) bis zum ſchwach an den Kanten durchſcheinenden (im dichten) ab; iſt weich, zuweilen dem halbharten ſich nähernd, etwas ſpröde, leicht zerſprengbar und ſchwer. — Die Arten gehen in einander über. — Nur der faſrige Cöleſtin zeichnet ſich beſonders durch Farbe, durch den zweifachen Bruch verſchiedener Abänderungen, und durch einige andere Kennzeichen aus, ſo daſs dieſe Abänderungen, nur vermittelſt der ſpäter entdeckten, mit den übrigen Arten in gleiche Verhältniſse treten. —

1. Dichter Cöleſtin. *Strontiane sulfatée amorphe.* (*Tr. d. M. T. II. p. 317.*)

2002. Dichter Cöleſtin, von *gelblich - grauer* Farbe; ein *urſprünglich ſtumpfkantiges*, der Kugelform ſich näherndes *Stück*, von *grobſplittrigem* Bruche und ſchwachſchimmernder Bruchfläche. *Farbe. Geſtalt. Bruch.*

Von Mont - martre bei Paris.

Der Schimmer der Bruchfläche, rührt von einem höchſt fein - körnig - blättrigem Bruche her. Dieſe Art geht in die folgende über.

2003. Dichter Cöleſtin, ziemlich von *derſelben Farbe*; ein Bruchſtück, eines *platten kugelförmigen Stückes*, im Innern gröſstentheils in vierſeitige Säulen zerſpalten, und die Klüfte mit kleinen Kryſtallen beſetzt.

Ebendaher.

2. Blättriger Cöleſtin. ?

A. Körnig-blättriger (körniger) Cöleſtin.

Farbe. Bruch. Abſonderung. 2004. Körniger Cöleſtin, von einer lichte *fleiſchrothen* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ziemlich ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *klein-blättrigem* Bruche, und *klein-körnig* abgeſonderten Stücken.

Aus Schottland.

B. Cöleſtinſpath.

Farbe. Geſtalt. Bruch. 2005. Cöleſtinſpath, von *milchweiſser* Farbe; theils *derb*, und von grob-körnig abgeſonderten Stücken, theils in dicken *ſechsſeitig-tafelartigen* Kryſtallen, deren nähere Beſtimmung, weil ſie meiſtens verbrochen und verwachſen ſind, nicht möglich iſt.

Von Bristol in England.

2006. Cöleſtinſpath, von *blaulich-grauer*, einerſeits ins milchweiſse, andererſeits in ein mit grau gemiſchtes himmelblau ſich verlaufender Farbe; theils *derb*, theils in etwas dicken *tafelartigen* Kryſtallen, deren Hauptform und Veränderung, mit (Strontiane sulfatée épointée; 5. Fig. 125.), zuſammenhängt, jedoch nicht näher beſtimmbar iſt. Nebſt etwas kryſtalliſirtem Kalkſpath in dichtem Gypſe.

3. Ebendaher.

3. Strahliger Cöleſtin. *La célestine lamelleuse.* (*Brochant.*)

Farbe. Geſtalt. Bruch. 2007. Strahliger Cöleſtin, von lichte *graulich-weiſser*, ein wenig ins gelbliche geneigter Farbe;

be; theils *derb*, in und mit Gyps und natürlichem Schwefel verwachſen, theils in *geſchobenen vierſeitigen* Säulen. Der derbe, von *gerad-ſchmal-* und *büſchelförmig auseinanderlaufend-ſtrahligem Bruche*, und keilförmig-körnig abgeſonderten Stücken, endigt ſich im Freien, in die genannten Kryſtalle. Strahliger Cöleſtin. *Farbe. Geſtalt. Bruch.*

Aus Sicilien.

2008. Strahliger Cöleſtin, von *derſelben* Farbe; in etwas *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, an den Enden ein wenig ſcharf zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die ſtumpfern Seitenkanten aufgeſetzt. (Strontiane sulfatée unitaire; 1. Fig. 121. Pl. XXXVI.) An einigen die Ecke, welche zwiſchen den Zuſchärfungs- und den ſchärfern Seitenkanten liegen, mehr und weniger ſchwach abgeſtumpft. (Strontiane sulfatée dodécaèdre; 4. Fig. 124.) Die Kryſtalle mittlerer Gröſse, durchſichtig, und mit einem Ende aufgewachſen, auf natürlichen Schwefel und Gyps.

Ebendaher. 2.

Beide Stücke ſind ungemein ſchön.

4. Faſriger Cöleſtin. *Strontiane sulfatée fibreuse.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 317.)

2009. Faſriger Cöleſtin, von einer blaſsen *Mittelfarbe*, zwiſchen *himmel-* und *indigblau*, etwas ins graue fallend; ein kleines, plattenförmiges Bruchſtück, von *blättrigem* Haupt- und *zart-gleichlaufend-* und etwas *krummfaſrigem* Querbruche. *Farbe. Bruch.*

Aus Pensilvanien.

2010.

Faſriger Cöleſtin. *Farbe, Bruch.*

2010. Faſriger Cöleſtin, von *fleiſchrother* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *zart-faſrigem* Bruche, feinſplittrig im Kleinen. Mit etwas anſtehendem Gyps.

2. Aus Frankreich.

Von der [illegible]ſchen Verhältniſſen des Cöleſtins iſt üb[illegible]nig bekannt. Der dichte findet ſich in [illegible]ntigen oder rundlichen Stücken, vo[illegible]cher Geſtalt, in Frankreich, in ein[illegible]ager, welches vielleicht den neuern G[illegible]onen angehört; der blättrige, in En[illegible] Schottland, mit Kalkſpath auf Gä[illegible]ypsgebürge; der ſtrahlige in Sicilien, mit Schwefel und Gyps, ebenfalls im Gypsgebürge, und endlich der faſrige, in Penſilvanien auf Lagern, in einem Flötzgebürge, welches wahrſcheinlich wiederum das Gypsgebürge iſt. — Dieſs iſt alles, was wir dermalen von dieſer Gattung wiſſen. Sie ſcheint durchaus von ſehr neuer Formation zu ſeyn. —

Sippſchaft der Salzſteine.

CXXXIII.

Borazit.

Der Borazit erſchien vor ſeiner Aufnahme in dieſer Sippſchaft als eine unwichtige Gattung, als eine vereinzelte, bedeutungsloſe Bildung, welche nur durch die Kombinationen äuſserer Verhältniſſe merkwürdig war, die

die ſie repräſentirt. Werner, über deſſen vortreffliche Grundſätze die Annahme des Halith-Geſchlechtes, (welches durch die gegenwärtige Sippſchaft vorgeſtellt wird), ein neues Licht verbreitet, hat auch dieſer Gattung ihre richtige Stelle angewieſen. Sie iſt ſo einfach, daſs faſt jedes Stück, einige Kryſtalliſations-Verhältniſſe ausgenommen, den ganzen Karakter derſelben darſtellt. Die Hauptform der Kryſtalle iſt bekanntlich der Würfel. Dieſer findet ſich mit abgeſtumpften Kanten; allein man kennt noch kein deutliches Granat-Dodekaëder; er findet ſich ferner mit abgeſtumpften Ecken, aber auch kein Octaëder, oder, da gewöhnlich die abwechſelnden Ecke ſtärker abgeſtumpft ſind, kein Tetraëder iſt erſchienen. Selten iſt der Würfel vollkommen; jene Veränderungen aber finden gewöhnlich zugleich Statt. Es giebt noch verſchiedene kleine Abſtumpfungen, die nicht der Rede werth ſind. Die meiſten der übrigen Kennzeichen, ſind ſehr karakteriſtiſch, und die Gattung ſelbſt ungemein ausgezeichnet. Der Borazit iſt dem Würfelſpathe und dem Chryolithe ſehr nahe verwandt.

Borazit. *Magnésie boratée.*
(*Tr. d. M. T. II. p.* 337.)

2011. Borazit, von dunkel *rauchgrauer* Farbe; ein kleiner loſer *Würfel*, mit ſtark abgeſtumpften Seitenkanten. Eine der ſeltener vorkommenden Abänderungen. *Farbe und Geſtalt.*

2012. Borazit, von *graulich-weiſser*, *aſch-* und *rauchgrauer* Farbe; in vielen kleinen theils lo-

Borazit. *Farbe und Geſtalt.*

loſen, theils eingewachſenen *Würfeln*, die Seitenkanten, und die abwechſelnden, oder diagonal einander gegenüberſtehenden Ecke, erſtere ſehr ſchwach, letztere ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. (Magnésie boratée défective; 1. Fig. 92. Pl. XXXIII.)

2013. Borazit von derſelben Farbe; in kleinen, theil[s] eingewachſenen *Würfeln*, and[en], und an allen Ecken, an den ei[nal] gegenüberſtehenden, oder abv[ſtärker] und ſchwächer, abgeſtu

2014. Bora[*lich-grauer* Farbe; in *Kryſtallen* *zehenden Abänderung*, mittlerer Gröſse und klein, in Gyps eingewachſen.

2015. Borazit, meiſtens von *graulich-weiſser* Farbe, welche ſich theils ins rauch-theils ins gelblich-graue neigt. In *Würfeln*, deren Seitenkanten ſtark, die abwechſelnden Ecke, ſtärker und ſchwächer, und die Kanten, welche an den ſchwächer abgeſtumpften Ecken, von den Flächen der Abſtumpfung der Würfel-Kanten gebildet werden, ſehr ſchwach abgeſtumpft ſind. (Magnésie boratée surabondante; 2. Fig. 93.) Sie ſind mittlerer Gröſse und klein und loſe.

2016. Borazit, von *rauchgrauer* Farbe; ein *Kryſtall der vorhergehenden Abänderung*, mittlerer Gröſse, glattflächig, glänzend und halbdurchſichtig. In Gyps eingewachſen.

2017. Borazit, von *graulich-weiſser* Farbe; ein *Kryſtall zu der vorhergehenden Abänderung gehörig*, mittlerer Gröſse. Seine etwas rauhe und

und ausgefreſsene Seitenflächen laſsen die kleinen Veränderungs-Flächen nicht wohl bemerken. Eingewachſen in Gyps. Boraz *Farbe Geſtalt.*

2018. Borazit, von ſehr lichte *gründlich-grauer* Farbe; *ein Kryſtall zu eben der Abänderung gehörig*, ſo undeutlich in den Kleinigkeiten, wie jener. Er iſt mittlerer Gröſse, von ziemlicher Durchſcheinenheit, und in fleiſchrothen Gyps eingewachſen.

Sämmtlich aus dem Lüneburgiſchen. 8.

Der Borazit iſt ein Produkt des Flötzgyps-Gebürges, und kommt bis jetzt bloſs im Lüneburgiſchen vor. Er findet ſich nie derb, ſondern ſtets in eingewachſenen Kryſtallen, und giebt ſich alſo als ein mit der Gebürgsmaſſe gleichzeitiges Erzeugniſs, als eine Ausſcheidung, zu erkennen, deren der Gyps an dem Arragone, dem Quarze, und vielleicht an einigen andern Geſteinen mehrere zeigt.

CXXXIV.

Würfelſpath.

Der Würfelſpath iſt ein neuerlich bekannt gewordenes Foſſil, was in ſeinen äuſsern Kennzeichen nicht ſo ſehr eingeſchränkt iſt, als es ſeines einfachen Vorkommens wegen, wohl ſeyn könnte. Es hat einige Verwandtſchaft mit dem Anhydrit, zeichnet ſich aber durch mehrere ſeiner Karaktere, und durch die nähere Verwandtſchaft mit Borazit und Chryolith, als ſelbſtſtändige

Gat-

Gattung hinlänglich aus. Der Würfelſpath führt auch die Benennung Muriazit.—Seine eigentliche Farbe iſt röthlich-weiſs, doch fällt dieſe in einigen Abänderungen ins ſchnee- und graulich-weiſse, und läuft in andern faſt die ganze Farben-Suite des Anhydrits durch, ſo weit dieſe nicht ins blaue fällt. Er findet ſich derb und in vollkomm[illegible]ln, (q) iſt inwendig ſtark und pe[illegible]g glänzend, von blättrige[illegible]en, rechtwinklich ſch[illegible]s, von welchem einer di[illegible]menheit in einigen Abände[illegible]n ſcheint. Die Bruchſtücke und [illegible]r Würfelſpath iſt theils von dünn- lang- und gerad-ſchaaligen, theils von grob- und klein-körnig abgeſonderten Stücken, ſtark durchſcheinend, weich, ſpröde, ungemein leicht zerſprengbar, und nicht ſonderlich ſchwer. Er iſt ſehr ausgezeichnet und durchaus nicht zu verkennen.

Würfelſpath. ? ¬

Farbe. Abſonderung.

2019. Würfelſpath, von *graulich-weiſser* Farbe, theils ein wenig ins röthlich-, theils etwas ins gelblich-weiſse fallend; ein derbes Stück, von *groſs-lang-* und *eckig-körnig* abgeſonderten Stücken, welche wiederum aus dünn- und geradſchaaligen beſtehen, und nach allen Richtungen untereinan-

(q) Die Würfel werden oft tafelartig. Uiberhaupt ſind die Kryſtalle ſelten, und man muſs Obacht haben, nicht regelmäſsige Bruchſtücke, bei ſolchen Abänderungen, wo alle Durchgänge gleich vollkommen ſind, für Kryſtalle zu halten.

ander laufen. Letztere bilden ſich in den freien Räumen, in rechtwinklich-vierſeitig-tafelartige Kryſtalle. Würfelſpath.

Aus dem Salzburgiſchen.

Der Würfelſpath kommt in dem merkwürdigen, in den Uibergangskalkſtein eingelagerten Steinſalzgebürge, in Oeſtreich, und im Salzburgiſchen vor. Er bricht mit Thon und Steinſalz gemengt, in gröſsern und kleinern derben Parthien, und findet ſich auch auf mehr und minder mächtigen, unregelmäſsigen Trümern, welche nach allen Richtungen das Gebürge durchſchwärmen, und bei anſehnlicher Mächtigkeit, ſich doch in kurzen Diſtanzen auskeilen. Wenn dergleichen Trümer mächtig ſind, und Druſen bilden, ſo finden ſich hier die Kryſtalle; ſeltener finden ſich Oeffnungen in den unförmlichen Maſsen. Die groſse Neigung dieſes Foſſils, in regelmäſsigen Geſtalten zu erſcheinen, leuchtet aus ſeiner ausgezeichneten Abſonderung hervor.

CXXXV.

Chryolith.

Der Chryolith ſteht in den chemiſchen Mineral-Syſtemen zwiſchen dem Honigſteine und dem Cyanit. Ohne die Sippſchaft der Salzſteine, (Werners Halithgeſchlecht) war es freilich ſchwer, dieſs Foſſil, was man überdem noch ſo wenig kennt, anders als chemiſch einzuordnen,

nen, und jene Stelle war, da es einmal das unverdiente Glück gehabt hatte aufgeführt zu werden, allerdings konſequent.—Durch die gegenwärtige Anordnung knüpfen ſich die erdigen und [illegible] en Foſſilien feſter aneinander; und dieſs [illegible] t wahrer Gewinn zu ſeyn: denn zwang- [illegible] ſerer Abtheilungen im [illegible] rn nicht nur die Uiber- [illegible] ſelbſt die Kenntniſs die- [illegible] dem Ziele näher, wel- [illegible] e erreicht werden kann. [illegible] t den Chryolith bis jetzt nur vo[illegible] r Farbe, derb und in würflich[illegible], glänzend, und wenig glänzend im Bruche, und von Glasglanze. Der Bruch, unvollkommen blättrig, dreifachen rechtwinklich ſich ſchneidenden Durchganges, veranlaſst würfliche Bruchſtücke, und die Anlage, zu gerad-ſchaaligen nach mehreren Richtungen einander ſchneidenden abgeſonderten Stücken, welche ſich beim Chryolith findet. Uibrigens zeichnen Weichheit, und ein geringer Grad der Schwere dieſs Foſſil aus.

Chryolith. *Alumine fluatée alkaline.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 398.)

Farbe, Bruch.

2020. Chryolith, von ſehr lichte *graulich-weiſſer* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von ſehr *unvollkommen-doch gerad-blättrigem* Bruche, dreifachen ziemlich rechtwinklich ſich ſchneidenden Durchganges, und von dünn- und gerad-ſchaalig abgeſonderten Stücken.

Aus Grönland.

Von

Von dem Vorkommen des Chryoliths iſt iter nichts bekannt, als daſs er in Grönland Geſchieben gefunden wird. Dieſe geben je:h genugſam zu erkennen, daſs er derb, in rächtlichen Maſsen, brechen muſs, und daſs aller Wahrſcheinlichkeit nach, ein auf La- n erzeugtes Produkt, eines neuern Flötzgebür ſey. —

Anhang.

Gadolinit.

21. Ein Foſſil, was in Farbe, Härte, Schwere ınd Bruchanſehen mit dem Gadolinit ziemich übereinſtimmt: derb, in einer berächtlichen Parthie, mit Opal Jaspis vervachſen. —

Aus Ungarn.

Das, was mir gegenwärtig von dieſem Foſſile bekannt iſt, reicht nicht hin, über daſſelbe, indem ich ihm eine Stelle anweiſe, ein Urtheil auszuſprechen: um ſo weniger, da ich mir nicht mit einer neuen Ordnung helfen kann. Ich laſse es daher, da einige ſeiner Kennzeichen ſehr ausgezeichnet ſind, einſtweilen hier, als in einem Anhange ſtehen.

Nach-

Nachtrag

einiger in die vorhergehende Klaſſe gehöriger [illegible]ilien.

Demant. 18, b. Dema[illegible] ockergelber Farbe; ein vollkomm[illegible]ches (nicht langgezogenes) Octa[illegible]ſt ſehr ſcharfkantig und klein.

Topas. 87, b. Topa[illegible], [illegible]ngelber Farbe; eine ſtark *geſchobene vierſeitige Säule*, an den Enden faſt rechtwinklich zugeſchärft. Die Zuſchärfungsflächen, auf die ſchärfern Seitenkanten aufgeſetzt, und die Ecke, welche die Zuſchärfungsflächen, mit den ſtumpfern Seitenkanten bilden, ebenfalls ſchwach zugeſchärft. (Fig. 38.) Es ſind überdieſs auch diejenigen Ecke, welche die Zuſchärfungsflächen, mit den ſtumpfern Seitenkanten bilden, ſehr ſchwach zugeſchärft. Der Kryſtall iſt klein, mit den Seitenflächen auf derben Topas, mit etwas Eiſenocker überzogen, aufgewachſen.

Aus Sibirien.

Chrysoberyll. 106, b. Chryſoberyll, von ſpargelgrüner Farbe; eine etwas undeutliche, dicke, *vollkommene ſechsſeitige Tafel*, (Cymophane anamorphique; 1. Fig. 26. Pl. XLII.), an einigen Stellen etwas verbrochen: ſtark opaliſirend.

An die Stelle von

117. Augit, von *ſchwärzlich-grüner* Farbe; in *ſechsſeitigen Säulen*, u. ſ. w, etwas breit, bei einigen die ſcharfen Seitenkanten, bei allen die Kanten der Zuſchärfung, und einige der weniger weſentlichen Kanten, ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. Die Kryſtalle, mittlerer Gröſse, in den verſchiedenſten Graden, mit den Enden und den Seitenflächen, auf derben Augit aufgewachſen. *Augit.*

Aus Norwegen.

Sehr ſchön.

117, b. Augit, von *derſelben Farbe*; in *ſechsſeitigen*, weniger breiten *Säulen*, die Endkryſtalliſation, der vorhergehenden gleich, zum Theil an beiden Enden auskryſtalliſirt, ſehr ſcharfkantig, groſs und mittlerer Gröſse, mehrere mit den Seitenflächen zuſammen- und frei auf die Lagermaſse aufgewachſen, von welcher ſie abgebrochen ſind.

Ebendaher.

An die Stelle von

124. Augit, von *ſchwärzlich-grüner* Farbe; zwei ſehr ſcharfkantige und deutliche *Kryſtalle*, *der* Nro. 117, und Nro. 117, b. *beſchriebenen Abänderung*, mittlerer Gröſse, mit den Seitenflächen in parallelen Richtungen aneinander, und kleinere, kreuzweiſe hindurchgewachſen. Das Ganze hat mit der Lagermaſse nur wenige Berührung gehabt.

Ebendaher.

Augit. 1. Die Abſtumpfung der Zuſchärfungskanten, welche bei dieſen Kryſtallen ſtark und häufig vorkommt, findet ſich nicht in Hauys Figuren.

2. Die Abänderungen Nro. 133. befinden ſich bei Nro. 137.

Epidot. 135. b. Epidot, von ſchwärzlich-grüner Farbe, auf einigen [illegible]hen lichter und durchſcheinend; an [illegible]enen *vierſeitigen Säulen*, an den ſch[illegible]ten ſtark abgeſtumpft, theils zugeſc[illegible]d die Zuſchärfungsflächen auf die [illegible]er Abſtumpfung an den ſchärfern S[illegible]n aufgeſetzt; theils die Ecke, welche [illegible]härfungsflächen mit den ſtumpfern Seitenkanten bilden, mehr und weniger ſtark abgeſtumpft. Die Kryſtalle ſind groſs, mittlerer Gröſse und klein, und in verſchiedenen Richtungen, auf derben Epidot aufgewachſen. Mit kleinen Kryſtallen von Brunon beſetzt.

Von Arendal in Norwegen.

Die Hauptform iſt Fig. 57; aber es finden ſich Veränderungen derſelben, welche die Zeichnungen nicht vorſtellen.

135. c. Epidot, von derſelben Farbe; eine breite *geſchobene vierſeitige Säule*, an den ſchärfern Seitenkanten ſtark, an einigen andern ſchwach abgeſtumpft; an den Enden unregelmäſsig mit vier Flächen zugeſpitzt, welche auf die urſprünglichen Seitenflächen aufgeſetzt ſind, und mehrere der Kanten, zwiſchen den Zuſpitzungs- und zwiſchen den Zuſpitzungs- und Seitenflächen, ſtärker und ſchwächer abgeſtumpft. (Epidote dodécanome; 7. Fig. 158.)

Der

Der Kryſtall iſt glattflächig und äuſserſt deutlich, groſs, und nebſt einigen kleinern, der vorhergehenden Abänderung, auf derben Epidot und derben und kryſtalliſirten Feldſpath aufgewachſen. *Epidot.*

Ebendaher.

Sehr ſchön.

135. Epidot, von derſelben Farbe; in der *gewöhnlichen Säulenform*, die ſtumpfern Seitenkanten ſchwach, aber ſehr nett zugeſchärft, und die bisherige Endkryſtalliſation, mit vielen kleinen Abſtumpfungen an den Kanten und Zuſchärfungen an den Ecken vermehrt. Aeuſserſt deutliche Kryſtalle, mittlerer Gröſse in verſchiedenen Graden, in derben fleiſchrothen Kalkſpath eingewachſen.

Ebendaher.

1. Ein ſehr ſchönes Stück.

2. Am nächſten kommt, bis auf das Miſsverhältniſs in den Zuſpitzungsflächen, und die fehlende Abſtumpfung der Spitze, Fig. 156.

172, b. Edler Granat, *von der gewöhnlichen* rothen Farbe; zwei vollkommene, ſcharfkantige und ſehr regelmäſsige *Granat-Dodekaëder*, dergeſtalt in- und durcheinander gewachſen, daſs die Axen einen kleinen Winkel mit einander bilden. Die Oberfläche theils uneben, theils mit etwas Glimmer bedeckt; die Kryſtalle mittlerer Gröſse und loſe. *Edler Granat.*

Aus Tyrol.

Die Kryſtalle greifen ſo vollſtändig ineinander, daſs die Ecke, Kanten und Flächen, eines jeden,

wenn ſie nicht *in* den andern fallen, ihre Lage behalten. Dennoch gilt von ihnen, was I. Abth. S. 101. beim Spinelle geſagt iſt.

Kalkſpath. 1455. Kalkſpath, von gelblich-grauer Farbe, theils bräunlich-roth, theils perlgrau gefärbt. Mit kuglichen und nierförmigen Eindrücken. Die Oberflä[illegible]artig ſchimmernd. Mit einigen Kryſ[illegible]n Kalkſpath beſetzt.

[illegible]ngland.

Dieſs Stü[illegible] äuſsere Geſtalt auf einem Gange [illegible]ührt von einem Foſſile her, [illegible]ſserer Geſtalt, Druſenräume [illegible]durch den Kalkſpath geſchloſſen worden ſind. Am wahrſcheinlichſten iſt es, daſs es auf einem Eiſenſtein-Gange gebildet ſey, was ſich auch durch die Farbe zu erkennen giebt.

gan-

Anhang

von geſchnittenen Edel-Steinen.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art d Schlei fung.
Demant.	ſchneeweiſs.		vollkommen rein und im hen Grade durchſichtig.	$3\frac{1}{4}$	3,520	etwas ovaler Brillar
Demant.	zitrongelb.	5 6	dem vorhergehenden gleich.	$5\frac{1}{2}$		ein lär liche Brillar
Hyazinth.	hyazinthroth, etwas ins gelblichbraune, und ſchwach ins blutrothe fallend.	63 64	rein und in beträchtlichem Grade durchſichtig.	17	3,638	länglic viereck ter Ta felſtein
Topas. (Braſilien.)	die höchſte lilla blaue Farbe.	68	vollkommen rein und ſehr durchſichtig.	27	3,567	brillar tirt lär liches Viereck
Topas. (Ebendaher.)	ſehr hohes weingelb.	71	wie der vorhergehende.	18	3,535	eben oval.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art der Schleifung.
Topas. (Sachſen.)	weingelb.	74	[illegible]	5¼	3,558	brillantirt, wenig länglichoval.
Topas. (echter Aquam.)	berggrün, etwas ins feladongrüne geneigt.	78 79	[illegible] durchſichtig.	20 4	3,567	brillantirt, vollkommenes Oval.
Topas.	blaſſes Mittel zwiſchen koſchenill- und kirſchroth (gebrannt.)		rein und vollkommen durchſichtig.	11	3,540	länglich brillantirt.
Chryſoberyll.	vollkommenes, ſehr hohes ſpargelgrün.	104	vollkommen rein und im hohen Grade durchſichtig.	3⅜	3,754	brillantirt, und wenig länglich.
Chryſolith.	die höchſte piſtatiengrüne Farbe.	107	eben ſo.	29¼	3,358	länglich viereckt brillantirt.
Granat.	kolombinroth.	157	nicht vollkommen rein und durchſichtig.			länglich runde Raute.

tung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art der Schleifung.
nat.	kolombinroth ins kirſchrothe geneigt.	158	rein und durchſichtig.	24		rund, mit facettirtem Rande.
nat.	Mittelfarbe zwiſchen kolombin- und blutroth.	158 159	rein und ſehr durchſichtig.			eben ſo.
nat. men.)	blutroth etwas ins gelbe fallend.	161	rein und durchſichtig.	$2\frac{5}{8}$	4,085	länglichrund brillantirt.
nat.	Mittelfarbe zwiſchen blut- und hyazinthroth (Syriſch.)		rein, vollkommen durchſichtig.			brillantirt.
ell.	Mittelfarbe zwiſchen karmin- und koſchenilleroth.	216 217	vollkommen rein und durchſichtig.	$2\frac{7}{8}$	3,815	brillantirt rund.
ell.	koſchenilleroth, ſchwach ins karminrothe fallend. (Rub. bal.)	217	eben ſo.	$13\frac{1}{2}$	3,523	eben ſo, ſchönes Oval.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht			Art d Schle fung
				Abſolutes. Karat.		Specifiſches.	
Spinell. (?)	Mittelfarbe zwiſchen koſchenill- und kermeſinroth (Rub. violet.)		ſo.	2⅜		4,014	länglicher Treppeſtein.
Spinell.	Mittelfarbe zwiſchen kolombin- und kermeſinroth. (Almandin.)		ſo.	5⅝		3,793	brillantirt.
Spinell.	Mittelfarbe zwiſchen violblau und kermeſinroth. (Rub. ameth.)		ebenſo.	6⅛		3,760	ebenſ
Saphyr.	lichte berlinerblau.	295	unrein, wenig durchſcheinend, u. ſternförmig opaliſirend.	9¼			bikonvex.

ttung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art der Schleifung.
phyr.	hohes berlinerblau.	295	rein und durchſichtig, mit einem Sternſchein.	$16\frac{3}{4}$	3,980	bikonvex mit facettirtem Rande.
phyr.	laſurblau.	296	höchſt rein und vollkommen durchſichtig.	$7\frac{1}{2}$	3,990	Tafelſtein, mit Treppenſchnitt.
phyr.	Mittelfarbe zwiſchen kermeſin- und karminroth. (der echte Rubin.)	298 300	vollkommen rein und durchſichtig.	$2\frac{7}{8}$	4,000	brillantirt.
phyr.	ſehr hohes weingelb ins ockergelbe fallend. (der orientaliſche Topas.)	303	höchſt rein und vollkommen durchſichtig.	$18\frac{1}{2}$	3,980	Tafelſtein, mit Treppenſchnitt.
hmagd.	vollkommen ſchmaragdgrün.	331	rein und vollkommen durchſichtig.	$3\frac{1}{8}$	2,732	länglich brillantirtes Viereck.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Speciſiſches.	Art d Schlei fung
Schmaragd. (?)	ſehr blaſs apfelgrün.	[illegible]	[illegible] s un- [illegible] halb- [illegible] ichtig.			bikon- vex.
Edler Beryll.	Mittelfarbe zwiſchen himmelblau und ſeladongrün.	[illegible]	[illegible] durch- [illegible] , ohne [illegible] ifen.	$6\frac{3}{8}$	2,690	länglic brillan tirt.
Edler Beryll.	apfelgrün.	344 345	vollkommen rein und durchſichtig, geſtreift.	15	2,678	eben
Edler Beryll.	faſt dieſelbe Farbe.	344 345	eben ſo, doch ohne Streifen.	10		eben
Edler Beryll.	ſpargelgrün, ſchwach ins öhlgrüne geneigt.	345	vollkommen rein und durchſichtig mit Streifen.	$10\frac{1}{4}$	2,688	eben
Schörlartiger Beryll.	kermeſinroth ein wenig ins koſchenille rothe fallend.	382	etwas unrein und ſchwach durchſcheinend.			flach konve

ttung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art der Schleifung.
örlger yll.	blaſs kermeſinroth.	384	für die Art, vollkommen rein.			länglich runde Raute.
ma-	ſehr dunkel piſtatiengrün	388	nicht vollkommen rein und durchſichtig.	3½	3,076	länglicher Treppenſtein.
ma-	dunkel indigblau.	391	eben ſo.	3¼	3,076	eben ſo.
zene.	dunkel grünlichgrau, ins olivengrüne fallend.	441	ſchwach durchſcheinend: ſtark opaliſirend.			länglich-rund.
zene.	Mittelfarbe zwiſchen gelblich- und grünlichgrau, ſehr lichte.	442	halb durchſichtig ſchwach opaliſirend.	8		länglich bikonvex.
eſt.	ſehr blaſs violblau.	452	rein und vollkommen durchſichtig.	16		brillantirt, länglich.
eſt.	das höchſte violblau.	455	eben ſo.	44		brillantirt länglich rund.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht.		Art Schl ſ
				Abſolutes. Karat.	Specifiſches.	
Amethyſt.	violblau, was ſtark ins kolombin- und koſchenillerothe fällt		rein und vollkommen durchſichtig.	8		läng ru bril tirt
Bergkryſtall.	ſchneeweiſs.	477	durchſichtig und mit nadelförmigen Kryſtallen von Epidot.			eb
Bergkryſtall.	vollkommen ockergelb, ins weingelbe übergehend.	481	rein und vollkommen durchſichtig.			eb
Bergkryſtall.	nelkenbraun, ſehr ſchwach ins rauchgraue fallend.	485 / 486	rein und vollkommen durchſichtig.			eb
Bergkryſtall.	gelblichbraun ins hyazinthrothe fallend.		rein und ſehr durchſichtig.	38		eb

tung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht. Abſolutes. Karat.	Gewicht. Specifiſches.	Art der Schleifung.
ze-	dunkel kaſtanienbraun, mit milchweiſs lagenförmig abwechſelnd. (Onyx.)		gegen das Licht blutroth durchſcheinend.			länglich, runde Tafel.
ze-	gelblichbraun, mit milch- und ſehr lichte graulichweiſs. (Onyx.)		ſtark durchſcheinend.			eben ſo.
yſo- s.	höchſt vollkommen apfelgrün.	804	ſehr ſtark durchſcheinend.	16		länglich rund mit facettirtem Rande.
al.	vollkommen milchweiſs: äuſserſt ſanftes Farbenſpiel.	848	faſt halbdurchſichtig; beim durchſehen weingelb.			länglich konvex.

Gattung.	Farbe.	Nummer des Katalogs.	Reinheit und Durchſichtigkeit.	Gewicht		Ar Sc fi
				Abſolutes. Karat.	Speciſiſches.	
Opal.	milchweiſs, etwas ins gelbliche fallend, mit allen Farben in lichten Nuanzen ſpielend.		hwach chſchei- l. eltauge.)	7		ebe
Adular.	milchweiſs, zum Theil mit der Farbe des Sonnenſteines fein und dicht punktirt.		die meiſten ſtark durchſcheinend u. opaliſirend. (Mondſtein.)			läng runc ſchli
Labrador.	eine Art dunkel tombackbrauner Farbe, über das ganze Stück.		äuſserſt ſchwach durchſcheinend.			längl rund
Labradoriſche Hornblende.	faſt die vorhergehende Farbe.		faſt undurchſichtig, ſtark opaliſirend.			eben
Türkis.	himmelblau.		ziemlich rein.			eben

Die Klaſſe

ſalziger

Foſſilien.

Die Klaſſe
ſalziger Foſſilien.

Sippſchaft der kohlenſauren Salze.

CXXXVI.

Natürliches Mineral-Alkali.

Die Klaſſe der ſalzigen Foſſilien, iſt in dem Mineralreiche die unwichtigſte, und enthält nur eine einzige Gattung, das Steinſalz, welche für den Oryctognoſten und den Geognoſten ein würdiger Gegenſtand der Betrachtung iſt. Die übrigen ſind ſämmtlich zufällige Miſchungen, erdiger, metalliſcher und ſaliniſcher Stoffe, an der Oberfläche der Erde, in geringer Menge, unter dem Einfluſſe der Atmosphäre und überhaupt, unter ſolchen Umſtänden erzeugt, daſs dadurch ihr oryctognoſtiſcher Karakter ſchwankend, der Gebrauch der äuſsern Kennzeichen ſchwer und unſicher, und der Geſchmack allein, ein unterſcheidendes Kriterium für ſie wird. Solchemnach qualifiziren ſich die Salze mehr

für die chemiſche, als für die oryctognoſtiſche Betrachtung. (r). Die Salze laſſen ſich indeſſen, nach äuſsern Kennzeichen, ſo wohl von allen andern Foſſilien unterſcheiden, als erkennen. Jenes leiſten die Verhältniſse, welche man unter Salzkonſiſtenz begreift; dieſes, einige einzelne Kennzeichen, vorzüglich das ſchon erwähnte, des [illegible]es, in deſſen Gebrauche, man ſich [illegible]ichen Salzen übt. Man dürfte demnach [illegible] Kennzeichen-Apparate, wohl gereinigte [illegible]ch Kunſt bereitete Salze antreffen; allein w[illegible]l man ſagen, wenn man dieſe in Mineral[illegible]n aufgeführt, und ihre Farben, Formen, [illegible]en Bruch und ſo weiter, auf die Natur - Produkte von gleicher, oder beinahe gleicher Miſchung übertragen ſieht? —

Ein groſser Theil der Salze findet ſich aufgelöſt, und die wichtigſten und merkwürdigſten Salzauflöſungen, ſind die des Steinſalzes. Man betrachtet dieſe in der Oryctognoſie nicht, weil man ſich weder auf ihren Salzgehalt beſchränken, noch das Auflöſungsmittel mit in Betracht ziehen kann.

Durch die Klaſſe der Salze tritt gleichſam das Mineralreich mit den atmosphäriſchen, ſo wie

(r) Ich habe die Wernerſche Klaſſifikation dieſer Körper beibehalten und nur Sippſchaft für Geſchlecht geſetzt. Es laſſen ſich ihr Gründe unterlegen, die nicht bloſs chemiſch ſind. Von dem Nutzen der Unterſcheidung mehrerer neuer Gattungen, bin ich, da bei einigen ſogar die Verhältniſſe der Miſchung ſo auſserſt ſchwankend ſind, (*Reuſſin.* S. Reuſs Lehrb. d. M. II. Th. 3. B. S. 48.) nicht überzeugt

wie durch die brennlichen Foſſilien, mit den vegetabiliſchen Körpern in Verbindung. — —

Das natürliche Mineral-Alkali, erſcheint in kleinflockigen und mehlartigen Theilchen, von Salzkonſiſtenz, unter gelblich- oder graulich-weiſser Farbe, und zeichnet ſich durch ſeinen ſcharfen laugenhaften Geſchmack aus. —

Natürliches Mineral-Alkali. *Soude carbonatée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 313.)

2022. Natürliches Mineral-Alkali, von *grau-lich-weiſser* Farbe; ein zuſammengebackenes Stück, von Salz-Konſiſtenz: mit Damm-Erde gemengt. *Farbe u. ſ. w.*

Von Debrezin in Ungarn.

Es findet ſich in vielen Gegenden (vorzüglich in Ungarn), an der Oberfläche der Erde, wo es ſich erzeugt. Es wird nicht zu allen Jahrszeiten gefunden.

Sippſchaft der ſalpeterſauren Salze.

CXXXVII.

Natürlicher Salpeter.

Sippſchaft der ſalzſauren Salze

CXXXVIII.

Natürliches Kochſalz.

Das natürliche Kochſalz wird in zwei Arten eingetheilet, von denen die erſte, das Steinſalz, die andere das Seeſalz begreift. Das Steinſalz enthält wiederum zwei Unterarten, das blättrige und das faſrige Steinſalz. Die gewöhnlichſten Farben beider ſind weiſs und grau: ſelten blau, roth und grün, und letzteres vielleicht bloſs zufällig. Sie brechen beide derb; das blättrige, in vollkommen-würflichen Kryſtallen. das faſrige, in ſeltenen Fällen, in zähnig-äuſserer Geſtalt. Nach den Verhältniſsen des Bruches, richtet ſich auch der Glanz. Beim blättrigen, iſt er gewöhnlich am ſtärkſten und meiſtens eine Art von Fettglanze; beim faſrigen, am häufigſten Perlmutterglanz. Der Bruch dieſes, iſt gleichlaufend-theils gerad-theils krumm- und mehr und minder zart- oder dick-faſrig; jenes, mehr und minder vollkommen- und groſs-blätterig von dreifachem, rechtwinklich ſich ſchneidenden Durchgange, woraus hier würfliche, dort ſplittrige, beim klein- und körnig-blätt

aber unbeſtimmt-eckige, ſtumpfkantige Bruchſtücke entſtehen, und die Abſonderungen ſich beurtheilen laſſen. Es iſt durchſichtig und durchſcheinend, von Salzkonſiſtenz, und hat einen ſüſslich ſalzigen Geſchmack. — Das Seeſalz, die zweite Art, findet ſich bloſs von weiſser Farbe, in Scheiben- oder Plattenform und in Körnern, auf dem Grunde der Salz-Seen. Es iſt bloſs durchſcheinend, und verhält ſich übrigens, wie die erſte Art. Das natürliche Kochſalz hat mit keinem andern Foſſile oryctognoſtiſche Verwandtſchaft. —

1. Steinſalz. *Soude muriatée.*
(*Tr. d. M. T. II. p. 356.*)

A. Blättriges Steinſalz.

2023. Blättriges Steinſalz, von ſehr lichte *graulich-weiſser*, dem ſchneeweiſsen nahe kommender Farbe; ein parallelepipediſches Stück, von vieler Durchſichtigkeit, in einigen, mit Waſſer gefüllten Höhlungen, Luftblaſen enthaltend. — *Farbe.*

Aus Galizien.

2024. Blättriges Steinſalz, von *graulich-weiſser* Farbe; ein ähnliches Stück in vielen würflichen, mit Waſſer gefüllten Höhlungen, Luftblaſen einſchlieſsend.

Ebendaher.

2025. Blättriges Steinſalz, von *fleiſchrother*, etwas ins gelbliche fallender Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von klein-körnig abgeſonderten Stücken. —

Aus Oberöſtreich.

2026.

2028. Blättrig
ein wenig in
derbe Parthi
lich - weiſsen

2029. Blättrige
Farbe; ein w

2030. Blättrige
Farbe; in ei
in einem Bru
Steinſalz.

Von Hal

2031. Blättriges
etwas lichter;
lich - weiſsem

lichen Kryſtallen, auf und übereinander- und auf eine Kruſte von Steinſalz aufgewachſen. Blättriges Steinſalz.

Von Auſsee in Steyermark.

Alle grünen Farben, bei dieſer Art, ſcheinen aus einer zufälligen Färbung ihren Urſprung zu haben. *Farbe.*

2033. Blättriges Steinſalz, von *ähnlicher Farbe*, etwas dunkler; in ſehr kleinen, würflichen Kryſtallen, auf derbes lichte graues Steinſalz aufgewachſen.

Aus Oeſtreich.

2034. Blättriges Steinſalz, von graulich-weiſser Farbe; theils als *Uiberzug*, theils in ſehr verwachſener ſtaudenförmig-äuſserer Geſtalt, auf röthliches, derbes Steinſalz aufgewachſen. *Geſtalt. Beſondere*

Aus Wielitzka.

2035. Blättriges Steinſalz, von lichte graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen Würfeln*, (Soude muriatée primitive; 1. Fig. 145. Pl. LXXXVIII.). Sie ſind mittlerer Gröſse, auf und übereinander- und auf derbes Steinſalz aufgewachſen. *Regelmäſſige.*

Aus Oberöſtreich.

2036. Blättriges Steinſalz, von graulich-weiſser Farbe; in *vollkommenen*, zum Theil ausgehöhlten *Würfeln*, kaum mittlerer Gröſse, reihenförmig aneinander- auch auf- und übereinander gewachſen.

Ebendaher.

ſtalt auf- und üb
eine Art von äſ
entſpringt.

Vor

2039. Blättriges St
theils von gelbli
feln, klein und ſ
ander- und mit
gewachſen.

F

*Abſonde-
rung.*

2040. Blättriges S
ſser Farbe; ein
körnig abgeſonde
Thon verwachſe

F

2041. Blättriges St
be; ein unbeſtim
Bruchſtück, von

klein-körnig abgeſonderten Stücken, mit eingeſchloſſener Holzkohle. Blättriges Steinſalz.

Ebendaher.

2043. Blättriges Steinſalz, theils von apfelgrüner, theils von lichte aſchgrauer Farbe, ein unbeſtimmt eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *klein-körnig* abgeſonderten Stücken. *Abſonderung.*

Aus Oberöſtreich.

B. Faſriges Steinſalz.

(*Soude muriatée fibreuse.*)

2044. Faſriges Steinſalz, von *graulich-weiſser* Farbe; ein dickſplittriges Bruchſtück, von *dick-grob-gleichlaufend- und gerad-faſrigem Bruche.* *Farbe.* *Geſtalt.* *Bruch.*

Aus Oberöſtreich.

2045. Faſriges Steinſalz, von blaſs *berliner-blauer*, etwas ins indigblaue geneigter Farbe; ein Bruchſtück, von nicht ſehr *grob-faſrigem* Bruche: übrigens wie das vorhergehende.

Ebendaher.

2046. Faſriges Steinſalz, von graulich-weiſser Farbe; *derb*, in und mit fleiſchrothem, blättrigen Steinſalze verwachſen und von nicht ſehr *grob-gleichlaufend-* und etwas *krumm-faſrigem* Bruche. —

Ebendaher.

24.

2. Seeſalz. *Sel de mer.* (*Brochant.*)

Das Steinſalz konſtituirt, und karakteriſirt eine eigene Gebürgs-Formation, welche mit

mit dem Gypsgebürge in ungemein naher Verwandſchaft ſteht. Das Steinſalz, bildet Lager, und liegende Stöcke, welche oft wegen ihrer ungeheuern Mächtigkeit zu Stücken Gebürge werden, und findet ſich mit Thonlagern, mit Lagern von Kalkſtein und Stinkſtein u. ſ. w, von denen erſtere oft mit Salz durchdrungen ſind. Es finde der Folge der Flötzgebürge, in wel kommt, nicht in allen Gegenden fo lt ſehr oft. An einigen Orten deute ellen, welche ſämmtlich von dem ihren Urſprung haben, auf ſeine Geg enn auch nicht in groſsen und unge ſsen. Durch dieſe Verhältniſse wird das Steinſalzgebürge, allerdings geſchickt, eine genauere Kenntniſs von der Verbreitung anderer Gebürge, beſonders der mit demſelben in eine Klaſſe gehörigen, zu geben: denn es ſind in demſelben die Punkte, wo Salzquellen, oder ſelbſt Steinſalz, vorhanden ſind, ziemlich bekannt. Das Steinſalzgebürge bildet keine hohe Berge; ſondern die Gegenden wo es erſcheint, ſind flach und hüglich, und die höhern Berge derſelben, gehören gewöhnlich dem darunter oder dem darüber liegenden Gebürge an. Die Verbreitung des Steinſalzes, ein merkwürdiges Verhältniſs, müſsen wir der Kürze wegen übergehen. — Das Seeſalz findet ſich auf dem Boden der Salzſeen. Es bildet ſich kruſtenförmig auf der Oberfläche, und fällt dann zu Boden. Eine ähnliche Entſtehung ſcheinen auch die Körner zu haben. In der Krimm wird es häufig gefunden.

CXXXIX.

CXXXIX.

Natürlicher Salmiack.

Der natürliche Salmiack, welcher faſt bloſs als Sublimat in den Kratern der Vulkane, oder in den Klüften zerborſtener Laven erſcheint, iſt von graulich- und gelblich-weiſser, und von zitrongelber Farbe, und findet ſich theils in ſehr kleinen, vierſeitig-doppelt-pyramidalen Kryſtallen, theils von flockig-äuſserer Geſtalt, in Salzkonſiſtenz. Er hat einen urinöſen Salzgeſchmack. —

Natürlicher Salmiack. *Ammoniaque muriaté.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 380.)

2047. Natürlicher Salmiack, von *graulich-weiſser* Farbe, theils *flockig*, theils in ſehr kleinen, übereinander gewachſenen, unbeſtimmbaren *Kryſtallen*, auf einem mandelſteinähnlichen Geſteine. *Farbe. Geſtalt.*

Aus der Solfatara.

2048. Natürlicher Salmiack, von *zitrongelber* Farbe, in ſehr kleinen, vierſeitig-doppelt-pyramidalen Kryſtallen, kruſtenförmig auf Mandelſtein aufgewachſen.

Ebendaher. 2.

Der natürliche Salmiack findet ſich vorzüglich in der Nähe des Veſuvs und in der Solfatara. Auch kommt er in einigen pſeudovulkani-

kaniſchen Gebürgen, in einigen Steinkohlengru-
ben und ſelbſt in verſchiedenen Seen vor.

Sippſchaft der ſchwefelſauren Salze.

L.

Natü er Vitriol.

Man zä tallíſchen Salze, ſo lan-
ge zu den ſalz ſſilien, als ſie Salzkon-
ſiſtenz und Geſchmack beſitzen. Die übrigen finden mit Recht, ihre Stelle unter den metalliſchen Foſſilien. (s) Bis jetzt ſind drei Arten von Vitriol, der Zink- der Eiſen- und der Kupfervitriol bekannt. Sie unterſcheiden ſich vorzüglich durch die Farbe und den Geſchmack, und kommen, beſonders der Eiſen- und Kupfervitriol, häufig miteinander gemiſcht vor, wo ſie denn an den beiderſeitigen Eigenſchaften gemeinſchaftlichen Antheil nehmen. Man führt auch noch den Kobaltvitriol auf, welcher ſich durch ſeine rothe Farbe, die Salzkonſiſtenz und den herben Geſchmack kennbar macht. — Im natürlichen Zuſtande kommen dieſe Salze nicht kryſtalliſirt, wohl aber in einigen Sinterformen, als knollig, tropfſteinartig u. ſ. w, vor. Ihre Erzeugung hängt von zufälligen Urſachen ab.

1. Na-

(s) Der Bleivitriol zum Beiſpiel.

1. Natürlicher Zinkvitriol. *Zinc sulfaté.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 180.)

2049. Natürlicher Zinkvitriol, von *gelblich-weiſser* Farbe, in einer Art von knollig oder nierförmig-äuſseren Geſtalt. *Farbe, u. ſ. w.*

Von Schemnitz in Nieder-Ungarn.

2. Natürlicher Eiſenvitriol. *Fer sulfaté.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 122.)

2050. Natürlicher Eiſenvitriol, von *apfelgrüner* Farbe; eine dicke, äuſserlich von Eiſenocker gefärbte Kruſte, auf einem Gemenge, von Schwefelkies, Quarz u. ſ. w. *Farbe, u. ſ. w.*

Vom Rammelsberge am Harze.

3. Natürlicher Kobaltvitriol. ?

2051. Natürlicher Kobaltvitriol, von ſehr blaſs *pfirſichblüthrother* Farbe; ein kryſtalliniſch-kruſtenförmiges Stück, von ſtänglich und lang-körnig abgeſonderten Stücken. *Farbe. u. ſ. w.*

3.

Von Neuſohl in Nieder-Ungarn.

Der Zinkvitriol findet ſich vorzüglich im Rammelsberge zu Goslar, wo die Grubenbaue, das Feuerſetzen, die Gegenwart der Schwefel- und Kupferkieſe, und der Blende, Gelegenheit zu ſeiner Entſtehung geben. Aehnliche Umſtände enthalten auch in andern Gegenden den Grund ſeines Daſeyns. Der Eiſenvitriol findet ſich ebenfalls auf bebaueten Lagerſtäten, welche die Stoffe zu ſeiner Entſtehung enthalten.

Der

Der Rammelsberg liefert ihn in der gröſsten Schönheit. Der Kupfervitriol kommt ſelten im natürlichen Zuſtande rein vor, doch ſoll er in Ungarn einen ziemlichen Grad der Reinheit beſitzen. Im Rammelsberge kennt man wohl nur ein Gemiſch aus Eiſen- und Kupfervitriol. Endlich iſt auch der Kobaltvitriol, auf ähnlic[illegible]ſe erzeugt, in Ungarn zu Hauſe.

[illegible]I.

Haarſalz.

Das Haarſalz findet ſich von verſchiedenen weiſsen Farben, beſonders graulich- und grünlich-weiſs; derb, in zarten, elaſtiſchen und etwas ſteifen, haarförmigen Kryſtallen, und iſt perlmutterartig glänzend. Das derbe iſt zartfaſrig im Bruche. Es iſt übrigens von Salzkonſiſtenz, und hat einen ſüſslich zuſammenziehenden Geſchmack.

Haarſalz. *Sel capillaire.* (*Brochant.*)

Farbe u. w.

2052. Haarſalz, von *graulich-weiſser* Farbe; *derb*, von höchſt zart-gerad- und gleichlaufend faſrigem Bruche und Perlmutterglanze. Auf ein thoniges Geſtein aufgewachſen.

Von Idria im Friaul.

2053. Haarſalz, von Farbe der vorhergehenden Abänderung gleich; in *haarförmigen Kryſtal-*

ſtallen, borſtenförmig auf ein ähnliches Geſtein aufgewachſen. Haarſalz.

Ebendaher.

Farbe, u. ſ. w.

2054. Haarſalz, von derſelben Farbe; u. ſ. w, in einzelnen, loſen, untereinander liegenden, elaſtiſchen Haaren.

Ebendaher. 8.

Das Haarſalz findet ſich in Steinkohlengebürgen, wo die miteinander brechenden Foſſilien, Gelegenheit zu ſeiner Entſtehung geben. Sehr ſchön kommt es zu Idria vor.

CXLII.

Bergbutter.

CXLIII.

Natürliches Bitterſalz.

Das natürliche Bitterſalz, iſt von graulich- und gelblich-weiſser Farbe; es findet ſich am gewöhnlichſten als mehlartige, flockige, oder haarförmige Ausblühung, von Salzkonſiſtenz, und hat einen ſalzig-bittern Geſchmack.

Natür-

Natürliches Bitterſalz. *Magnésie sulfatée.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 331.)

Farbe u. ſ. w.

2055. Natürliches Bitterſalz, von *graulich-weiſſer*, zufällig röthlich-weiſs erſcheinender Farbe, mehlartig zuſammengebacken, und von Salzkonſiſtenz.

ngarn.

2056. Natürliche erſalz, von derſelben Farbe; als e *ches Trum* in aufgelöstem Porphyr.

laher.

2057. Natürliches I erſalz, von *gelblich-weiſſer* Farbe; in einer Art von zähnig-äuſserer Geſtalt.

3. Aus Croatien.

Man trifft das natürliche Bitterſalz, als Ausblühung, an den Mauern alter Gebäude an. Aus Serpentin effloreszirt es haarförmig, aus Thonſchiefer mehlartig. Es iſt ſelten daſs es ſich, wie in Ungarn, in ſchwachen Trümmern findet.

CXLIV.

Natürlicher Alaun.

Der natürliche Alaun, erſcheint meiſtens nur als eine mehlartige, weiſse Ausblühung, von Salzkonſiſtenz, und hat einen ſüſslich zuſam-

ſammenziehenden Geſchmack: ſelten, daſs er ſich in zarten, haarförmigen, meiſtens zähnig gebogenen Kryſtallen findet.

Natürlicher Alaun. *Alumine sulfatée alcalin.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 387.)

2058. Natürlicher Alaun, als haarförmige und mehlartige Ausblühung, auf einem thonigen Geſteine. *Farbe d. ſ. w.*

Dies Foſſil erzeugt ſich über Tage, auf dem Alaunſchiefer, und findet ſich in verſchiedenen Steinkohlenwerken. Auch einige andere thonige Geſteine, ſind einer alaunigen Efloreszens unterworfen.

CXLV.

Natürliches Glauberſalz.

Obgleich man von dem natürlichen Glauberſalze mehrere Farbennuanzen angiebt; ſo iſt es mir doch ſtets nur von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe vorgekommen. Es findet ſich in verſchiedenen äuſsern Geſtalten, welche ſich jedoch auf die Form eines mehlartigen Beſchlages, und auf einige Sinter-Geſtalten zurückführen laſſen. Sein ſalzig bitterer, kühlender Geſchmack, iſt das unterſcheidende, und die zuweilen in einem hohen Grade ſtatt findende Durchſichtigkeit, eins der merkwürdigſten Kennzeichen.

Natürliches Glauberſalz. *Sel de glauber natif.* (*Brochant.*)

Farbe, u. ſ. w.

2059. Natürliches Glauberſalz, von ſehr lichte graulich-weiſser Farbe; in unbeſtimmteckigen, ſehr ſtumpfkantigen, faſt kuglichen Stücken, vollkommen durchſichtig.

[illegible]tesgaden.

Das Vorko[illegible]s natürlichen Glauberſalzes iſt meiſte[illegible] ſeiner äuſseren Geſtalt zu erkennen. D[illegible]rtige erzeugt ſich durch Effloreszens, d[illegible]ſteinartigen und kuglichen Geſtalten, [illegible] wie auch die Kryſtalle, Produkte der Steinſalzlagerſtäte, und alter Grubenbaue. Mir iſt bis jetzt, weder auf den einen, noch auf den andern, etwas von natürlichem Glauberſalze vorgekommen.

Die

Die Klaſſe

brennlicher

Foſſilien.

Die Klaſſe

brennlicher Foſſilien.

Sippſchaft des natürlichen Schwefels.

CXLVI.

Natürlicher Schwefel.

Die Gattungen, welche die Klaſſe der brennlichen Foſſilien enthält, haben die Eigenſchaften, einfach — meiſtens ſchwarz, braun und gelb — in ihren Farben, mit wenigen Einſchränkungen derb, fettig-glänzend und undurchſichtig vorzukommen, und faſt ohne Ausnahme, weich und ſehr weich, gröſstentheils ſehr leicht zerſprengbar, leicht, entzündlich und verbrennlich zu ſeyn. Wenn einige der Gattungen, in Farbe, Geſtalt, Durchſichtigkeit, u. ſ. w, Ausnahmen machen, ſo ſtimmen ſie doch dem übrigen Verhalten nach, mit dieſer allgemeinen Angabe überein. Die Sippſchaft des natürlichen Schwefels gehört zu dieſen. Von dem natürlichen Schwefel, werden zwei

Arten

Arten unterſchieden, nach der Beſchaffenheit ihrer Bildung, welche durch äuſsere Merkmale erkennbar iſt. Sie ſind der gemeine und der vulkaniſche natürliche Schwefel. Die Farbe des gemeinen natürlichen Schwefels, ein vollkommenes ſchwefelgelb, was ſich einerſeits ins braune, and[illegible]ins grüne neigt, miſcht ſich in dem v[illegible]en mit einem lichten grau. Der v[illegible] natürliche Schwefel findet ſich blos [illegible]n, blaſig, ungeſtaltet, durchlöchert u[illegible]men, welche mit unter als kleine, [illegible] Kryſtalle erſcheinen, während der ge[illegible]rb, eingeſprengt, und in den bekannte[illegible]nen kryſtalliſirt, vorkommt. Er iſt glänzend und wenig-glänzend, und ſein Glanz neigt ſich aus dem Fett- zum Demantglanze; dicht im Bruche, durchſcheinend (in Kryſtallen erreicht er zuweilen das Durchſichtige) ſehr weich, und leicht. — Der natürliche Schwefel ſteht mit dem Rauſchgelb in naher Verbindung; doch iſt er auſser ſeiner Sippſchaft, keiner andern Gattung verwandt. Seine geognoſtiſchen Verwandtſchaften, werden ſich unten ergeben. —

1. Gemeiner natürlicher Schwefel. *Soufre.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 277.)

Farbe und Geſtalt. 2060. Gemeiner natürlicher Schwefel, von vollkommen *ſchwefelgelber* Farbe; ein groſser unvollſtändiger doppelt - *vierſeitig* - *pyramidaler* Kryſtall, mit einer dünnen feindruſigen Kruſte von Kalkſpath überzogen.

Von Cadiz.

Bruch

Bruch, Bruchglanz u. ſ. w, ſind an dieſem Stücke ausgezeichnet deutlich wahrzunehmen.

Gemeiner natürlicher Schwefel.

2061. Gemeiner natürlicher Schwefel, von *derſelben Farbe*, lichte und etwas ins grünliche fallend; in vollkommenen, ſcharfen, etwas breiten und geſchobenen vierſeitigen *Doppel - Pyramiden*, die Seitenflächen der einen, auf die der andern aufgeſetzt. Die Pyramiden ſind theils in eine Spitze, (Soufre primitif; 1. Fig. 1. Pl. LXII.) theils in eine Linie, (soufre primitif cuneïforme; 1. a. Fig. 2.) geendet; mittlerer Gröſse und klein, theils mit den Enden, theils mit den Seitenflächen, auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, welcher dichten Gyps kruſtenförmig umgiebt, und mit einer druſigen Kalkſpathhaut überzogen. *Farbe u. Geſtalt.*

Von Conil bei Cadiz.

Ein ſehr ſchönes Stück.

2062. Gemeiner natürlicher Schwefel, von der Farbe der vorhergehenden Abänderung; theils in den beſchriebenen Kryſtallformen, theils in *vierſeitigen Doppel - Pyramiden*, die Kanten an der Grundfläche, mehr und weniger ſtark abgeſtumpft. (Soufre prismé; 4. Fig. 5.) Die Kryſtalle ſind meiſtens klein, und ſehr klein, (einige nähern ſich der mittlern Gröſse) und nebſt etwas kryſtalliſirtem Kalkſpathe, in eine Höhlung eines blaulich - grauen Thones eingewachſen.

Ebendaher.

Ebenfalls ſehr ſchön.

2063.

Gemeiner natürlicher Schwefel. *Farbe u. Geſtalt.*

2063. Gemeiner natürlicher Schwefel, von derſelben Farbe; in einzelnen, etwas undeutlichen, kleinen *Kryſtallen der* zuletzt *beſchriebenen Art*, meiſtens mit den Seitenflächen, auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen. Auf dichtem, mit Schwefel gemengten Gypſe.

Ebendaher.

2064. Gemeiner [illegible]her Schwefel, von vollkommen ſch[illegible]er Farbe; ein einzelner Kryſta[illegible] *beſchriebene Grundform*, mit vier [illegible]lche auf die Seitenflächen aufg[illegible]ſtark und etwas ſcharf zugeſpitzt, [illegible]e der Zuſpitzung ſtark abgeſtumpft. [illegible]yſtall iſt mittlerer Gröſſe, und mit den Seitenflächen, auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen.

Ebendaher.

2065. Gemeiner natürlicher Schwefel, von etwas ins grünliche fallender, ſchwefelgelber Farbe; in ein wenig geſchobenen, *vierſeitigen Doppel-Pyramiden* u. ſ. w, mit vier Flächen, ſchwach zugeſpitzt, die Zuſpitzungsflächen, auf die Seitenflächen aufgeſetzt, und die Spitze der Zuſpitzung, nebſt den abwechſelnd gegenüber ſtehenden Seitenkanten, ſchwach abgeſtumpft. Die Kryſtalle vereinigen die Veränderungen von Soufre émouſſé; & octodécimal; (5. & 7. Fig. 6. & 8.) ſind klein, und auf kryſtalliſirten Kalkſpath aufgewachſen, welcher ein Gemenge von Gyps und Schwefel kruſtenförmig überzieht.

Ebendaher.

2066.

2066. Gemeiner natürlicher Schwefel, von ſtark ins grüne fallender, ſchwefelgelber Farbe; in kleinen und ſehr kleinen *Kryſtallen*, mehrerer *der bisher beſchriebenen Abänderungen*, auf und in die Klüfte einer ſtark zerborſtenen Erdkohle aufgewachſen. Gemeiner natürlicher Schwefel. *Farbe u. Geſtalt.*

Von Artern in Thüringen.

2067. Gemeiner natürlicher Schwefel, von ſchwefelgelber Farbe; mit einer ſtarken Beimiſchung von grau: in ſehr kleinen *Kryſtallen*, eine dünne Kruſte auf Erdkohle bildend.

Ebendaher.

2068. Gemeiner natürlicher Schwefel, von ſchwefelgelber Farbe; in *poröſer* äuſserer Geſtalt, mit etwas Gyps gemengt: ein unbeſtimmt-eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück.

Aus Mähren.

8.

Der meiſte natürliche Schwefel, findet ſich in dem Gypsgebürge, in und mit welchem er, theils als unförmliche, gröſsere und kleinere derbe Maſsen verwachſen, oder in Druſenhöhlen, in Kryſtallen angeſchoſſen vorkommt. So iſt er zuweilen von einigen Arten des Cöleſtins begleitet. In verſchiedenen Gegenden bricht er auch mit Kalkſpath. In Thon- und Mergellagern, welche dem Gypsgebürge angehören, findet er ſich in Nieren, oder urſprünglich ſtumpfeckigen Stücken. Der natürliche Schwefel bricht auch auf Gängen. Siebenbürgen liefert verſchiedene Beiſpiele davon, wo er in Begleitung des Roth-Rauſchgelbes u ſ. w, vor-

w, vorkommt. Das neueſte Erzeugniſs des gemeinen natürlichen Schwefels, ſcheinen die kleinen, aufgewachſenen Kryſtalle zu ſeyn, welche ſich auf bituminöſem Holze, oder auf Erdkohle, in den neuern Braunkohlen-Lagern Thüringens finden. Ueberhaupt ſcheint der reine Schwefel, ein ſpäteres Produkt und ſeine Entſtehung über die Entſtehung der Flötzgebürge gen zu ſeyn, wiewohl er ſich in met- erbindungen, ſchon in den älteſten t. —

2. Vulkaniſcher licher Schw — *Soufre pulvérulent.* (*Tr. d. M. T. III. p. 280.*)

Farbe u. ſ. w.

2069. Vulkaniſcher natürlicher Schwefel, von einer lichten, ein wenig ins grünliche fallenden *ſchwefelgelben* Farbe; in *Kryſtallen*, welche von denen der vorhergehenden Art abſtammen, aber theils durch viele Abſtumpfungen, theils durch Zuſammenhäufung, theils durch Vertiefung der Seitenflächen, undeutlich geworden ſind. Kruſtenförmig zuſammen gewachſen, und mit etwas Gypserde gemengt.

Aus Italien.

2070. Vulkaniſcher natürlicher Schwefel, von der *vorigen Farbe*; etwas mit grau gemiſcht. In ähnlichen *Kryſtallen*, welche ein wenig deutlicher, und druſig auf kruſtenförmigen vulkaniſchen Schwefel aufgewachſen ſind, welcher mit etwas Gypserde gemengt iſt. Der kruſtenförmige, iſt grobfaſrig im Bruche.

Ebendaher.

2071.

3071. Vulkaniſcher natürlicher Schwefel, in *Farbe* und *Kryſtallform*, die *vorhergehende Abänderung*. Die Kryſtalle, meiſtens ſehr klein und nadelförmig, druſig und kruſtenförmig zuſammen gewachſen, finden ſich in der mehrgedachten Begleitung. Vulkaniſcher natürlicher Schwefel. *Farbe und ſ. w.*

Ebendaher.

Der vulkaniſche natürliche Schwefel, iſt ein Sublimat, welches ſich bei einigen Vulkanen, insbeſondere bei den isländiſchen, findet. Seine Entſtehung iſt daher periodiſch. Die Menge deſſelben, (ſo wie die, der denſelben erzeugenden Schwefeldämpfe), iſt jedoch viel zu gering, und ſeine Gegenwart viel zu wenig allgemein, als daſs er einen Beweis, von dem Vorhandenſeyn, brennender Schwefelkieslager, im Innern der Vulkane abgeben könnte. Er findet ſich in den Ritzen der benachbarten Geſteine, die oft durch Schwefeldämpfe aufgelöſt und entfärbt ſind und daher gelblich erſcheinen. — 3.

CXLVII.

Rauſchgelb.

Die gegenwärtige Gattung ſchlieſst nicht nur ſehr genau an die vorhergehende an; ſondern iſt auch von faſt gleichem Umfange. Man unterſcheidet zwei Arten derſelben, welche ſehr ſtark von einander getrennt ſind, und benennt ſie,

ſie, nach den Hauptabänderungen ihrer Farbe, Gelb- und Roth-Rauſchgelb. Für jenes iſt ein vollkommenes zitrongelb, für dieſe ein ausgezeichnetes morgenroth karakteriſtiſch. Beide bilden durch verſchiedene Abänderungen Suiten, in welchen ſie ſich einander berühren. Sie finden ſich in verſchiedenen äuſsern Geſtalten, das Gelb-Rauſchgelb häufiger derb, das Roth-Rauſchgelb öfter kryſtalliſirt. Die bisher nicht genau beſtimmt geweſene Kryſtallſuite des Roth-Rauſchgelbs, findet man unten umſtändlich beſchrieben. (1). Beide Arten beſitzen ziemlich hohe Grade eines Demantglanzes, welcher ſich beim Gelb-Rauſchgelb, in den halbmetalliſchen neigt. Der Bruch bei dieſem iſt blättrig, meiſtens etwas krumm und von einfachem Durchgange: beim Roth-Rauſchgelb, iſt er uneben, von grobem und kleinem Korne, und verläuft ſich ins unvollkommen muſchliche. Merkwürdig ſind übrigens noch die Abſonderungen des Gelb-Rauſchgelbs, welche theils groſs-grob- klein- und oft länglich-körnig, zuweilen (bei den nier- und kugelförmigen und den traubigen Abänderungen) dünn- und konzentriſch-krumm-ſchaalig, und zu rund-körnigen verſammelt ſind. Endlich beſitzt das Roth-Rauſchgelb ſtets höhere Grade der Durchſichtigkeit, und giebt einen oraniengelben Strich, während jenes, ſeine Farbe im Striche, nur ein wenig erhöhet. Beide Arten ſind ſehr weich; milde, die erſte Art mehr als die andere; leicht zerſprengbar und nicht ſonderlich ſchwer. Das Gelb-Rauſchgelb iſt in dünnen Blät-

(1) Sie ſteht mit der des natürlichen Schwefels in einiger Verbindung.

Blättern gemein biegſam. Es iſt überhaupt ein ſehr ausgezeichnetes Foſſil, und durchaus nicht zu verwechſeln. — Das Roth-Rauſchgelb unterſcheidet ſich von dem Roth-Bleierze, durch die Kryſtallform, durch den Bruch, und vorzüglich durch die Verhältniſse des Zuſammenbrechens mit andern Foſſilien. —

1. Gelb-Rauſchgelb. *Arsenic sulfuré jaune.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 234.)

2072. Gelb-Rauſchgelb, von vollkommen *zitrongelber* Farbe; ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, von lang- und etwas gebogen blättrigem Bruche, einfachen Durchganges u. ſ. w, mit etwas Roth-Rauſchgelb gemengt. *Farbe.*

Von Moldava im Bannat.

Ein ausgezeichnet ſchönes Stück.

2073. Gelb-Rauſchgelb, von derſelben Farbe, äuſserlich ein wenig ins röthliche fallend; *derb*, von etwas unvollkommen- und krummblättrigem Bruche, in undeutlich groſs-körnig abgeſonderten Stücken, mit einem thonigen Geſteine verwachſen. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Ebendaher.

2074. Gelb-Rauſchgelb, von zitrongelber Farbe; in *nierförmiger* und *kleinkuglicher*, dem traubigen ſich nähernder äuſserer Geſtalt; mit gekörnter, und ein wenig ſtahlfarbig-bunt angelaufener Oberfläche, auf derbes Gelb-Rauſchgelb und auf eine quarzige Gangmaſse, nebſt etwas Roth-Rauſchgelb aufgewachſen. *Beſondere.*

Aus Siebenbürgen.

2075.

Gelb-Rauſchgelb.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

2075. Gelb-Rauſchgelb, von zitrongelber Farbe, ein wenig ins oraniengelbe, (oder ins röthliche) ſich ziehend; in kleinen, undeutlichen, ſehr mit einander verwachſenen *Kryſtallen*, welche meiſtens nur als grob- und klein-körnig abgeſonderte Stücke erſcheinen. Mit etwas Thon und mit Bruchſtücken vom Nebengeſte[illegible]t.

Von F[illegible] in Siebenbürgen.

Abſonderung.

2076. Gelb-[illegible], von zitrongelber Farbe, welche [illegible]ſtahl- und grünlich-graue verla[illegible], von grob- und ſphäriſch-rund[illegible] abgeſonderten Stücken, welche aus krumm- und konzentriſch-ſchaaligen beſtehen, und in freien Räumen klein-kugliche und traubige äuſsere Geſtalten bilden.

5. Von Thajova in Ungarn.

Das Vorkommen des Gelb-Rauſchgelbes, iſt eingeſchränkter, als das des Roth-Rauſchgelbs, mit welchem es nur ſelten zuſammen bricht. Es findet ſich mit Thon, mit Quarz, und iſt, wie die Folge lehren wird, zuweilen von der Arſenikblüthe begleitet. Dem Anſcheine nach, bricht es bloſs im Flötzgebürge, und nach ſeiner äuſsern Geſtalt zu urtheilen, faſt bloſs auf Flötzen: denn es erſcheint meiſtens in derben Maſsen, oder nur in ſehr undeutlichen und verwachſenen Kryſtalliſationen. In den ſüdöſtlichen Gegenden von Deutſchland, iſt es vornehmlich zu Hauſe.

2. Roth-

2. Roth-Rauſchgelb. *Arsenic sulfuré rouge.* (*Tr. d. M. T. IV. p.* 228.)

2077. Roth-Rauſchgelb, von *oraniengelber* Farbe, welche ſich theils ins zitrongelbe, theils ins morgenrothe zieht; in kleinen, derben Parthien, und angeflogen, auf einer gröſstentheils aus Kalkſpath beſtehenden Gangmaſse, mit etwas Gediegen-Wismuth u. ſ. w. *Farbe.*

Von Joachimsthal in Böhmen.

2078. Roth-Rauſchgelb, von einer *Mittelfarbe, zwiſchen oraniengelb und ſcharlachroth*; in ſehr kleinen, dünnen tafelartigen Kryſtallen, zuſammengewachſen, als Uiberzug der leeren Räume in zelligem Quarze. Auf einer Kruſte von Kalzedon.

Von Kapnick in Siebenbürgen.

2079. Roth-Rauſchgelb, von *morgenrother* Farbe; in dünnen und langen, faſt nadelförmigen Kryſtallen, in die Druſenräume einer quarzigen, mit etwas Grau-Spieſsglanzerz gemengten Gangmaſse aufgewachſen.

Von Felsöbanya in Siebenbürgen.

2080. Roth-Rauſchgelb, von *morgenrother* Farbe, ein wenig ins hyazinthrothe geneigt; in geſchobenen vierſeitigen Säulen, mit nicht zu bemerkender Endkryſtalliſation, auf Gediegen-Arſenik und Quarz, mit etwas Gelb-Rauſchgelb u. ſ. w.

Ebendaher.

2081. Roth-Rauſchgelb, von *hyazinthrother* Farbe; in ſehr niedrigen, etwas geſchobenen vierſei-

Roth-Rauſch-gelb. *Farbe.*

ſeitigen Säulen, u. ſ. w. — Die Kryſtalle ſind klein, (und kommen zum Theil dem Grade der mittlern Gröſse nahe), der Länge nach zart geſtreift, und einzeln auf kryſtalliſirten Quarz aufgewachſen, welcher mit einer Kruſte von Braunſpath bedeckt iſt.

Von [redacted] Siebenbürgen.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

2082. Roth-[redacted], von ziemlich dunkel hyazinthrot[redacted]; ein *derbes* Stück, mit etwas Brau[redacted]mengt, und damit verwachſen.

Von [redacted]itz in Ungarn.

2083. Roth-Rauſchgelb, von derſelben, ins morgenrothe verlaufender Farbe; *derb*, in kleinen Parthien, in grau gefärbten Kalkſpath eingewachſen.

Aus Krain.

2084. Roth-Rauſchgelb, von morgenrother Farbe, lichter und dunkler; *eingeſprengt*, und in kleinen Kryſtallen eingewachſen, in einem fein-körnigen grauen Sandſteine.

Aus Siebenbürgen.

2085. Roth-Rauſchgelb, von lichte ſcharlachrother Farbe; theils *angeflogen*, theils in *zarten Trümern*, auf- und in einer Gangmaſse, meiſtens aus Kalkſpath beſtehend, mit einigen Spuren von Gelb-Rauſchgelb u. ſ. w. —

Aus Sibirien.

2086. Roth - Rauſchgelb, von morgenrother Farbe, ein wenig ins hyazinthrothe geneigt; in etwas *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, theils mit den Enden verwachſen, theils verbrochen. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse, der Länge nach zart geſtreift, und mit den Seitenflächen, auf die Wände einer Druſe von Braunſpath, in einem aus Hornſtein, Kalkſpath, u. ſ. w, gemengten Geſteine, aufgewachſen.

Roth - Rauſchgelb. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.*

Aus Siebenbürgen.

2087. Roth - Rauſchgelb, von vollkommen morgenrother Farbe; in geſchobenen *vierſeitig-ſäulenförmigen Kryſtallen*, derſelben Gröſse, der Länge nach geſtreift, an den Enden verwachſen oder verbrochen, und nebſt etwas derbem Roth - Rauſchgelb, auf eine mit ein wenig Schwefelkies und Braunſpath beſtreuete Druſe, in gemeinem Quarze, aufgewachſen.

Von Kapnik in Siebenbürgen.

2088. Roth - Rauſchgelb, von derſelben Farbe; in etwas *geſchobenen vierſeitigen Säulen*, an den Enden ziemlich flach zugeſchärft, die Zuſchärfungsflächen, auf die ſchärfern Seitenkanten, die Zuſchärfung ſelbſt ſchief angeſetzt; überdieſs, die ſchärfern Ecke, welche gedachte Flächen, mit den Seitenflächen bilden, mehr oder weniger ſtark, und ziemlich flach zugeſchärft. — Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, glattflächig, und mit den Seitenflächen aufgewachſen, auf eine Quarzdruſe, deren gröſsere Kryſtalle, mit klei-

Roth-Rauſchgelb. *Aeuſſere Geſtalt. Regelmäſſige.*

kleinen Kugeln, von Gediegen-Arſenik überzogen ſind. Der derbe Quarz iſt mit etwas Gelb-Rauſchgelb und brauner Blende gemengt. —

Ebendaher.

Ein prächtvolles Stück.

2089. Roth-Rauſchgelb, in Farbe und *Kryſtallgeſtalt dieſelbe Abänderung*; die Kryſtalle ſind klein; die Endkryſtalliſation erſcheinet als eine ſchief angeſetzte, vierflächige Zuſpitzung, (kommt einigermaaſſen mit Fig. 209. Pl. LXXXIII. überein), und die *Kryſtalle* ſind auf die Wände einer Druſe, von brauner Blende, Quarz, Schwefelkies u. ſ. w, aufgewachſen.

Ebendaher.

2090. Roth-Rauſchgelb, von derſelben Farbe; *die Kryſtallgeſtalt, die vorhergehende.* Die Kryſtalle klein, zum Theil lang und nadelförmig, ſind in eine Druſe eines Geſteines aufgewachſen, welches aus Roth-Rauſchgelb, Schwefelkies, etwas Braunſpath u. ſ. w, gemengt, und mit traubigem Gediegen-Arſenik überzogen iſt.

Von Felſöbanya in Siebenbürgen.

2091. Roth-Rauſchgelb, von einer hohen Mittelfarbe, zwiſchen morgen- und hyazinthroth; in etwas geſchobenen *vierſeitigen Säulen*, an den ſchärfern Seitenkanten ſchwach, und ziemlich flach zugeſchärft; die Endkryſtalliſation die gewöhnliche, nicht ſonderlich deut-

deutlich, und mit noch einigen kleinen Abſtumpfungen vermehrt. Die Kryſtalle ſind klein, und in kleinen Druſenhöhlen, eines quarzigen Geſteines aufgewachſen. Roth-Rauſchgelb.

Aeuſsre Geſtalt. Regelmäſſige.

2092. Roth-Rauſchgelb, von derſelben Farbe; in ſehr niedrigen, geſchobenen *vierſeitigen Säulen*, die ſchärfern Seitenkanten ſtark, und etwas flach, die Enden wie gewöhnlich, zugeſchärft, und die ſtumpfe Kante, dieſer Zuſchärfung, ſo ſtark abgeſtumpft, daſs von den Flächen der Endkryſtalliſation, nur kleine Reſte, als ſchwache Abſtumpfungen an den Kanten zwiſchen den Seiten- und den (wie es ſcheint) ſchief angeſetzten Endflächen übrig ſind. Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, und auf eine mit Braunſpath überzogene quarzige Gangmaſse aufgewachſen.

Von Nagyag in Siebenbürgen.

2093. Roth-Rauſchgelb, von derſelben Farbe; eine etwas geſchobene, *vierſeitige Säule*, die ſchärfern Seitenkanten ſo zugeſchärft, daſs die Seitenflächen der Säule, getheilt erſcheinen. Die ſtumpfern, ſehr ſchwach abgeſtumpft. Die Säule, an den Enden, wie gewöhnlich, und auch das dadurch entſtehende Eck, etwas ſchwächer, zugeſchärft, die Kanten der Hauptzuſchärfung, ſtark, und das Eck, was die zweite Zuſchärfung mit den ſtumpfern Seitenkanten bildet, ſo wie auch einige weniger weſentliche Ecke und Kanten, ſchwach abgeſtumpft. — Der Kryſtall iſt mittlerer Gröſse, in nicht gerin-

Roth-Rauſchgelb. *Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſsige.*

gem Grade, und nebſt derbem Roth-Rauſchgelb, und einigen kleinen Kryſtallen, auf eine mit kleinen Quarzkryſtallen und etwas Braunſpath überzogene quarzige Gangmaſſe aufgewachſen.

Ebendaher

Ein vorzüglich ſchönes Stück.

2094. Roth-Rauſchgelb, von Lichter, faſt ſcharlachrother, etwas ins orangengelbe fallender Farbe; theils *derb*, in kleinen Parthien; theils in *ſäulenförmigen Kryſtallen*, welche zu (Fig. 214.) gehören, auf ein quarziges Geſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

2095. Roth-Rauſchgelb, von derſelben Farbe; theils derb, theils in ſehr kleinen Kryſtallen derſelben Art, in- und auf ein ähnliches Geſtein aufgewachſen.

Ebendaher.

2096. Roth-Rauſchgelb, von einer Mittelfarbe zwiſchen hyazinth und morgenroth: in kleinen nadelförmigen, nach allen Richtungen untereinander laufenden Kryſtallen, auf Gediegen-Arſenik u. ſ. w, aufgewachſen. —

2097. Roth-Rauſchgelb, von derſelben Farbe; in zarten *nadelförmigen Kryſtallen*, auf nierförmigen Gediegen-Arſenik aufgewachſen. — Mit etwas Braunſpath u. ſ. w. —

2098. Roth-Rauſchgelb, von morgenrother Farbe, ſtark ins orangengelbe fallend; einige

ge einzelne kleine, *nadelförmige Kryſtalle*, in Kalkſpath eingewachſen. — Nebſt etwas Strahlkies und Quarz. Roth-Rauſchgelb.

Von Joachimsthal in Böhmen.

Aeuſsere Geſtalt. Regelmäſſige.

Die Vorſtellung, welche Haüy bei der Darſtellung der Kryſtallgeſtalten, des Roth-Rauſchgelbes, zum Grunde gelegt hat, hat mich gehindert, von ſeinen Zeichnungen, den gewöhnlichen Gebrauch zu machen.

2099. Roth-Rauſchgelb, von morgenrother Farbe; derb, in kleinen Parthien, von *unebenem Bruche*, von grobem und kleinem Korne, ins unvollkommen-muſchliche übergehend. Nebſt klein-kuglichem Kalzedon, in einer, mit Schwefelkies, und Braunſpath gemengten Gangmaſse. — *Bruch.*

In Kryſtallen, iſt der Bruch, wie ſehr viele Beiſpiele zeigen, vollkommen muſchlich, zwar klein aber meiſtens tief.

2100. Roth-Rauſchgelb, von einer lichten Mittelfarbe, zwiſchen morgen- und hyazinthroth; derb, von einer eigenen Art von *groſs-* und *grobkörnig* abgeſonderten Stücken, welche aus Zerklüftungen entſtanden zu ſeyn ſcheinen. Mit etwas Braunſpath gemengt, und auf eine meiſtens aus demſelben Foſſile beſtehende Gangart aufgewachſen. *Abſonderung.*

Von Nagyag in Siebenbürgen.

24.

Das Roth-Rauſchgelb, findet ſich in mehrern Gegenden von Europa, wenn auch nicht überall gleich häufig. Es iſt nicht, wie das Gelb-Rauſchgelb, auf die Flötzgebürge eingeſchränkt,

ſchränkt, (wiewohl ſich Spuren in denſelben, in Begleitung von jenem finden), ſondern bricht häufiger in Urgebürgen und zwar, auf Gängen; worauf auch ſeine äuſsere Geſtalt ſchon hindeutet; vorzüglich mit Gediegen-Arſenik, mit lichte Rothgiltigerz und andern Silbererzen, mit Kobalt und Wismuth, mit Bleiglanz, brauner Blende, mit Grau-Spieſsglanzerz, mit Schwefelkies u. ſ. w, und hat zu Gangarten, Quarz, Hornſtein, Kalkſpath, Braunſpath u. ſ. f. (u) — Es begleitet im Erzgebürge, verſchiedene bekannte Silbererzformationen, und findet ſich daſelbſt vornehmlich zu *Joachimsthal*, zu Johann-Georgenſtadt, Annaberg, Marienberg u. ſ. w. — Endlich ſoll es ſich auch als Sublimat in den Kratern mehrerer Vulkane finden, wovon mir jedoch nichts näheres bekannt iſt. Die obige Begleitung iſt, wie geſagt, geognoſtiſch karakteriſtiſch für das Roth-Rauſchgelb; denn das Roth-Bleierz, was im Aeuſsern einige Aehnlichkeit mit demſelben zeigt, hat nie eine dieſer Gattungen in ſeinem Gefolge. —

(u) Eingeſprengt und kleinen derben Parthien, kommt es oft in derjenigen Abänderung des körnigen Urkalkſteines vor, welche in neuern Zeiten, unter der Benennung Dolomit, ſehr bekannt geworden iſt.

Sippſchaft des Bernſteines.

Bernſtein.

CXLVIII.

Die Verhältniſse unter denen der Bernſtein ſich findet, ſind Beweiſes genug, daſs er, wie die wichtigſten der Gattungen, der Klaſſe der brennlichen Foſſilien, die Steinkohlen, ſeinem Urſprung dem Pflanzenreiche verdanke; denn er kommt nicht nur in einigen Schieferkohlen- und in bituminöſen Holzlagern, zuweilen mit eingeſchloſſenen Landinſekten, ſondern auch in einer Art von Sumpferz vor, welche durch und durch voller Blätter- und Pflanzenabdrücke, und wie bekannt, ſelbſt ein Erzeugniſs iſt, an welchem die vegetabiliſchen Körper, weſentlichen Antheil haben. Auch die ganze äuſsere Beſchaffenheit dieſes Foſſils, ſtimmt mit dem Aeuſsern mehrerer ausgeſchiedener Pflanzenſtoffe, ſo ſehr überein, daſs wohl zuweilen einige derſelben, für Bernſtein in den Sammlungen mitunter laufen mögen. Der Bernſtein findet ſich ſtets von gelber Farbe, welche ſich einerſeits dem braunen und hyazinthrothen, andererſeits, dem weiſsen nähert, und in letzterem Falle, verbunden mit ſchwächern Graden des Glanzes und der Durchſichtigkeit, eine eigene Art, den weiſsen Bernſtein auszeichnet. Das übrige iſt der gelbe Bernſtein. Beide Arten brechen in ſtumpfeckigen Stücken: der weiſse oft derb, in und mit dem gelben verwachſen. Jene haben rauhe

und

und unebene Oberflächen. Der Glanz nähert ſich dem Fettglanze, der Bruch iſt muſchlich, vollkommener beim gelben, als beim weiſsen. Der Bernſtein iſt weich, leicht zerſprengbar und bis zum ſchwimmenden leicht. Es iſt gewiſs, daſs er mit dem Honigſteine in naher Verwandtſchaft ſteht. Die geognoſtiſchen Verhältniſse ſind bei beiden Gattungen durchaus gleich, und die gegenwärtige Klaſſifikation daher vollkommen der Natur gemäſs.

1. Weiſser Bernſtein. *Succin blanc - jaunâtre.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 329.)

rbe ſ. w. 2101. Weiſser Bernſtein, von *gelblich - weiſser* Farbe; *derb*, in und mit gelbem Bernſteine verwachſen, und in viereckte Stücke geſchnitten, welche zum Theil noch ihre natürliche unebene Oberfläche haben.

Aus der Oſtſee.

2102. Weiſser Bernſtein, theils von *gelblich-weiſser*, theils von einer Art von *ſtrohgelben* Farbe, in gewolkten Zeichnungen. Ein länglich. *2.* liches, plattenförmig geſchnittenes Stück.

2. Gelber Bernſtein. *Succin jaune & orangé.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 329.)

rbe ſ. w. 2103. Gelber Bernſtein, von einer blaſsen *gelblich - grauen* Farbe; ein knolliges Stück, zum Theil mit urſprünglicher Oberfläche, durch die Mitte geſchnitten, und halbdurchſichtig.

Aus der Oſtſee.

2104.

2104. Gelber Bernſtein, von einer lichten *Mittelfarbe*, zwiſchen *gelblich-grau* und *wachsgelb*; ein durchſichtiges, verſchiedene Einſchlüſſe enthaltendes, rundlich geſchliffenes Stück. Gelber Bernſtein. *Farbe.*

Aus Pommern.

2105. Gelber Bernſtein, von einer blaſsen *Mittelfarbe* zwiſchen *wachs-* und *zitrongelb*; durchſichtig, etwas unrein im Innern, rundlich geſchliffen, und mit noch übrigen Spuren der urſprünglichen Oberfläche.

Aus der Oſtſee.

2106. Gelber Bernſtein, von einer hohen *Mittelfarbe*, zwiſchen *zitron-* und *honiggelb*; durchſichtig, in die Form eines Stockknopfes geſchnitten.

Von der Küſte der Oſtſee.

2107. Gelber Bernſtein, von *honiggelber*, etwas ins hyazinthrothe geneigter Farbe; ein kleines, durchſichtiges, rundlich geſchliffenes Stück, eine Spinne eingeſchoſsen enthaltend.

Ebendaher.

2108. Gelber Bernſtein, von dunkel *hyazinthrother* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges, unſprüngliches Stück, mit ſehr unebener Oberfläche.

Aus Galizien.

2109. Gelber Bernſtein, von einer *Mittelfarbe* zwiſchen *wachsgelb* und lichte *gelblichbraun*;

Gelber Bernſtein.

braun; wenig durchſcheinend, und rundlich geſchnitten.

Aus der Oſtſee.

Geſtalt u. Bruch.

2110. Gelber Bernſtein, von einer Mittelfarbe, zwiſchen gelblich-grau und holzbraun; ein Bruchſtück eines urſprünglich *ſphäroidiſchen Stückes*, wenig durchſcheinend, und von groſs- und flach-muſchlichem Bruche.

Aus Mähren.

2111. Gelber Bernſtein, von hyazinthrother Farbe, welche ſich ins wachsgelbe verläuft; ein urſprüngliches, *unbeſtimmt-eckiges ſtumpfkantiges Stück*, mit rauher Oberfläche, und von klein- und ziemlich vollkommen muſchlichem Bruche.

Aus der Oſtſee.

2112. Gelber Bernſtein, theils von der vorhergehenden, theils von einer dunklen und ins ſchwärzliche fallenden braunen Farbe; in kleinen, *plattenförmigen Parthien*, in und mit einer Art von Schieferthon verwachſen.

Aus dem Bannat.

2113. Gelber Bernſtein, von lichte gelber Farbe; in kleinen, *unbeſtimmt-eckigen Stücken*, auf und in ein plattenförmiges Stück Braunkohle eingewachſen. —

11. Aus Grönland.

Der Bernſtein wird häufig von der Oſtſee ausgeworfen, oder an den Küſten herausgefiſcht.

fiſcht. Dahin liefern ihn die an den Küſten verbreiteten Holz - und Erdkohlenlager. Man findet ihn übrigens in vielen Gegenden, unter gleichen und ähnlichen Verhältniſſen, nur von geringer Durchſichtigkeit, und ſchmutziger Farbe. Oft liegt er auch im Thone, zwiſchen dem bituminöſen Holze und den Erdkohlen-Schichten. Je neuer die Formation der bituminöſen Foſſilien iſt, in welcher er ſich findet; deſto häufiger und in deſto gröſsern Quantitäten ſcheint er darin vorzukommen und umgekehrt. Die Schieferkohlenformation enthält ſelten Bernſtein, und alles, was ſich in derſelben noch gefunden hat, beſteht in kleinen und ſehr kleinen eingewachſenen Körnern.

CXLIX.

Honigſtein.

Dies merkwürdige Foſſil, erſcheint unter mehreren Verhältniſſen des Bernſteines, jedoch ſtets kryſtalliſirt; oder, wenn es nicht eine regelmäſſige Geſtalt hat, doch als kryſtalliniſcher Anſchuſs. — Die Farbe, von welcher es den Namen hat, iſt in verſchiedenen Nuanzen honiggelb, und verläuft ſich ins wachsgelbe und graue. Seine Stammgeſtalt, iſt ein flaches Octaëder. Durch Abſtumpfung der Ecke, an der Grundfläche, entſteht zuweilen eine dem Granat-Dodekaëder ähnliche Form. Der Honig-

nigſtein iſt inwendig glänzend, von einem Mittel zwiſchen Glas- und Fettglanze, und muſchlich im Bruche; er iſt durchſcheinend, oft nur in geringen Graden, weich, leicht zerſprengbar und leicht.

Der Honigſtein iſt mit keinem andern Foſſile zu ver[illegible]as Verhalten, der in demſelben e[illegible]ure, und ſein geognoſtiſches Vorl[illegible]nachen wahrſcheinlich daſs er ebenf[illegible]mmling aus dem Pflanzenreiche, [illegible]it allem Rechte, der Nachbar des I[illegible]ſey.

Honigſtein. *Mellite.* (*Tr. d. M. T. III. p.* 335.)

Farbe. 2114. Honigſtein, von einer *Mittelfarbe* zwiſchen *wachsgelb* und *gelblich-grau*, in kleinen, vollkommenen, octaëdriſchen Kryſtallen, neben und auf einander, und auf Erdkohle aufgewachſen.

Von Artern in Thüringen.

2115. Honigſtein von *wachsgelber* Farbe; in kleinen, loſen, octaëdriſchen, zum Theil vollſtändigen, zum Theil etwas verbrochenen Kryſtallen.

Ebendaher.

2116. Honigſtein, von *honiggelber* Farbe; in Octaëdern, der vorhergehenden Art, mittlerer Gröſse und klein, letztere, auf erſtere pyramidal aufgewachſen, unvollſtändig und loſe.

Ebendaher.

2117.

2117. Honigſtein, von derſelben Farbe; eine kleine, etwas dicke *Platte*, die gröſsern Flächen ſehr uneben, die Enden, von Kryſtalliſationsflächen begrenzt. Honigſtein. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Ebendaher.

Ein merkwürdiges Stück.

2118. Honigſtein, von honiggelber Farbe; in verſchiedenen Graden der Höhe; in *vollkommenen*, etwas flachen *Octaëdern*. (Mellite primitif; 1. Fig. 12. Pl. LXII.) Die Kryſtalle ſind mittlerer Gröſse und klein, in verſchiedenen Abſtufungen, durchſcheinend und halbdurchſichtig, und loſe. *Regelmäſſige.*

Ebendaher.

2119. Honigſtein, von wachsgelber Farbe, in kleinen, und ſehr kleinen *vollkommenen Octaëdern*, druſenförmig auf bituminöſes Holz aufgewachſen, welches ſich der Erdkohle nähert.

Ebendaher. 6.

Bisher iſt der Honigſtein allein zu Artern in Thüringen, auf einem Lager, von bituminöſem Holze, gefunden worden, wo er in Begleitung des natürlichen Schwefels, in meiſtens kleinen, aufgewachſenen Kryſtallen, die etwanigen Zwiſchenräume ausfüllt, oder auch wohl eingewachſen iſt. Der Schwefel, welcher ſich hier findet, dürfte er auch als eine Ausſcheidung betrachtet werden?

Sippſchaft der

CL.

E r d ö

Die Reihe der bitumin
ihren oryctognoſtiſchen Verh
dem Erdöhle an, und läuft
nach und nach verdickt, u
Erdpech, aus dieſem, in di
lich in die ſchwarze Steinkoh
gnoſtiſch fällt die Reihe etw
dem da das Erdöhl, und das
ſam nur in Seitenlinien erſc
Folge lehren wird. Das Erd
Foſſil, zeichnet ſich durch ſein
ſeine Durchſichtigkeit, ſein fet
und die zähe Flüſsigkeit, nebſt
tuminöſen Geruche und der Le
gemein aus, und iſt mit keinem
per zu verwechſeln. Die Natu
wöhnlich nur von bräunlichen
chen, zuweilen etwas ins grün
Farben, trübe, und kaum durc
lichtern Farben, die mehrere
Durchſichtigkeit, ſind gewöhnli
der Kunſt. Dieſs macht es um ſo
mehrere Arten, und vollends übe
rere Gattungen zu unterſcheiden.
iſt mit dem Erdpeche nahe verw
dürfte ſich wohl ein Uibergang,
in das andere nachweiſen laſſen.

Erdöhl. *Bitume liquide.*
(*Tr. d. M. T. III. p.* 311.)

2120. Erdöhl, von *gelblich - weiſser* Farbe; vollkommen durchſichtig, und vollkommen flüſsig. *Farbe und ſ. w.*

Aus Perſien.

Es iſt gereinigt.

2121. Erdöhl, von blaſser *wachsgelber* Farbe; vollkommen durchſichtig, und ziemlich vollkommen flüſsig.

Ebendaher.

Gereinigt.

2122. Erdöhl, von dunkel *röthlich - brauner* Farbe; durchſcheinend und zähe - flüſsig.

Aus Lancashire.

2123. Erdöhl, *ſchwärzlich - braun* von Farbe; undurchſichtig und dickflüſsig.

Aus England.

4.

Das Erdöhl iſt ohne allen Zweifel, ein Produkt der Steinkohlengebürge, und die Steinöhlquellen, erhalten ihren Gehalt aus denſelben. Daher ſind dieſe, und überhaupt die Spuren von Erdöhl, ziemlich ſichere Anweiſungen, auf irgend eine naheliegende Steinkohlenformation. Es iſt eine Ausſcheidung, des bituminöſen Antheils, jener Foſſilien, welche als ein Produkt der Steinkohlen - Erzeugung, nicht als der Grund der Steinkohlen - Entſtehung, angeſehen werden muſs: denn die mit Erdöhl durchdrungene Schieferthone u. ſ. w, werden nie zu Steinkohlen. Es iſt keiner Steinkohlenformation ausſchlieſs-

ſchlieſslich eigen; ſondern, es ſcheint vielmehr, daſs beſondere geognoſtiſche Umſtände dazu erforderlich ſind, Erdöhl hervorzubringen, und daſs dieſs der Grund ſey, warum es ſich nicht in jedem Steinkohlengebürge findet. So findet ſich in einer Formation, ja ſogar auf einem Lager, Alaunerde und Erdkohle, von gänzlich gleichem Urſprunge und der einzige angebbare, und hinreichende Grund, dieſer Verſchiedenheiten, bloſs in lokalen, oder in allgemeinen geognoſtiſchen Verhältniſsen.

CLI.

Erdpech.

Das Erdpech erſcheint allerdings als ein in den Zuſtand der Feſtigkeit übergehendes Erdöhl; allein, ſeine Entſtehung aus Erdöhl, durch Beimengung erdiger Stoffe zu erklären, möchte ich doch nicht wagen, weil hiemit ſchon der Zuſtand der Elaſtizität des elaſtiſchen Erdpeches, nicht vereinbar, und ein zäher Körper, wie verdicktes Erdöhl, überladen mit erdigen Stoffen, gewiſs kein elaſtiſches Erdpech iſt. — Das Erdpech iſt vielmehr ein urſprüngliches Erzeugniſs, was nichts deſtoweniger, mit dem Erdöhle in naher oryctognoſtiſcher und geognoſtiſcher Verwandtſchaft ſteht. Wir unterſcheiden drei Arten dieſer Gattung, das elaſtiſche, das erdige, und das ſchlackige Erdpech. Eine bräunlich-ſchwarze

Far-

Farbe, wechſelt mit dem ſchwärzlich - braunen ab, und verläuft ſich, einerſeits (im ſchlackigen) ins ſammetſchwarze, andererſeits (im elaſtiſchen) ins röthlich - und gelblich - braune. Das Erdpech bricht derb; zuweilen eingeſprengt, ſeltener mit Eindrücken und in Kugeln, und iſt theils ſtarkglänzend, theils glänzend, theils wenig-ſchimmernd und matt, nach der Beſchaffenheit des Bruches, welcher im ſchlackigen, mehr und weniger; zuweilen höchſt vollkommen muſchlich; im elaſtiſchen, eben oder flachmuſchlich, ſelbſt wohl krummſchiefrig, und im erdigen, erdig iſt. Die beiden letzten Arten, ſind undurchſichtig und ſehr weich; das elaſtiſche, an den Kanten durchſcheinend, und elaſtiſch biegſam. Uibrigens ſind ſie ſämmtlich leicht, zum Theil ſchwimmend; und geben einen bituminöſen Geruch. Letzteres, zuſammengenommen mit den oft ins braune fallenden Farben, der Mildigkeit und Weichheit, dient zur Unterſcheidung des ſchlackigen Erdpeches von der Pechkohle. Das Erdpech iſt den ſchwarzen Steinkohlen näher, als den braunen verwandt. —

1. Elaſtiſches Erdpech. *Bitume élastique. (Tr. d. M. T. III. p. 313.)*

2124. Elaſtiſches Erdpech, von *gelblich - brauner* Farbe; in kleinen *derben* Parthien, auf- und mit einem gemengten Ganggeſteine, aus Kalkſpath, Fluſsſpath, u. ſ. w, verwachſen. Sehr biegſam. *Farbe u. Geſtalt.*

Aus Derbyshire.

Elaſtiſches Erdpech. *Farbe u. Geſtalt.*

2125. Elaſtiſches Erdpech, von *röthlich-brauner* Farbe; in gröſsern *derben*, mit Eindrücken verſehenen Parthien, von flach-muſchlichem Bruche, mit violblauem Fluſsſpathe verwachſen. Wenig biegſam.

Ebendaher.

2126. Elaſtiſches Erdpech, von ſehr dunkel *röthlich-brauner* Farbe; in kleinen, *derben* Parthien, in und mit Kalkſpath und Bleiglanz verwachſen; äuſserſt biegſam. Mit anſtehendem Kalkſteine.

Ebendaher.

2127. Elaſtiſches Erdpech, von *ſchwärzlich-brauner*, an den Kanten röthlich-braun durchſcheinender Farbe; ein *derbes* Stück, mit ſehr unebner und höckriger Oberfläche, etwas geborſten und ziemlich biegſam.

Ebendaher.

2128. Elaſtiſches Erdpech, von *derſelben Farbe*, etwas dunkel; ein *derbes*, ſehr zerklüftetes und zerriſſenes Stück: äuſserſt biegſam.

Ebendaher.

2129. Elaſtiſches Erdpech, von dunkel *bräunlich-ſchwarzer* Farbe; ein *plattenförmiges*, mit Eindrücken verſehenes *Stück*, von dünn- und ſehr krumm-ſchiefrigem Bruche. Es iſt wenig biegſam und enthält etwas Kalkſpath eingewachſen.

Von Modum in Norwegen.

2130.

2130. Elaſtiſches Erdpech, von *derſelben Farbe*, ziemlich dunkel; eine kleine, *derbe* Parthie, in einer mit Quarz bekleideten Druſenhöhle, eines hornſteinartigen Ganggeſteines. Sehr wenig biegſam. Elaſtiſches Erdpech. *Farbe und Geſtalt.* 7.

Aus Sibirien.

2. Erdiges Erdpech. *Poix minéral terreuse.* (*Brochant.*)

2131. Erdiges Erdpech, von *ſchwärzlich-brauner* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von *groberdigem*, dem unebenen von kleinem Korne ſich nähernden Bruche. *Farbe u. ſ. w.*

Aus England.

3. Schlackiges Erdpech. *Bitume ſolide:* (*Tr. d. M. T. III. p.* 313.)

2132. Schlackiges Erdpech, von *bräunlich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſchaarfkantiges Bruchſtück, von *groſs-flach-* und ſehr *vollkommen-muſchlichem* Bruche. *Farbe u. Bruch.*

Von Caſtletown in England.

2133. Schlackiges Erdpech, von *ſammetſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, etwas ſtumpfkantiges Bruchſtück, von vollkommen *groſs-* und *flach-muſchlichem* Bruche, und ſtark glänzender Bruchfläche. —

Aus Derbyshire.

Schlackiges Erdpech. *Farbe u. Bruch.*

2134. Schlackiges Erdpech, von derſelben Farbe; in ſehr kleinen, vollkommenen *Kugeln*, auf einem aus Kalkſpath, Quarz, u. ſ. w, beſtehenden, und mit Kryſtallen dieſer Foſſilien beſetzten Ganggeſteine. —

Ebendaher.

2135. Schlackiges Erdpech, von eben der Farbe; als etwas dicker Uiberzug, auf einem, mit einigen Quarzkryſtallen beſetzten mandelſteinartigen Geſteine. Die Quarzkryſtalle ſind mit einer Haut von Kalzedon überzogen.

4. Aus Auvergne.

Es iſt ein merkwürdiger Umſtand, daſs das Erdpech, ſich ſo oft auf Gängen findet, und verſchiedene Formationen, metalliſcher Foſſilien begleitet. Das elaſtiſche, was beſonders in England zu Hauſe iſt, bricht mit Bleiglanz, Blende, Fluſsſpath, Kalkſpath, Schwerſpath u. ſ. w, in einer in der Folge näher zu betrachtenden Gangformation. Das erdige findet ſich ohnweit Prag, am Harze und in England, wie es ſcheint, in Uibergangsgebürgen, und gehört in denſelben, vielleicht zu einer Eiſenſteinniederlage. Das ſchlackige endlich, bricht theils in England, theils in Frankreich, in Sachſen, am Harze und in vielen Gegenden. Es begleitet am gewöhnlichſten Eiſenſteine, vorzüglich den Spath- und Brauneiſenſtein, und findet ſich auch mit Bleiglanz und verſchiedenen Kupfererzen. Schwerſpath iſt unter den erdigen Foſſilien, ſein gewöhnlichſter Begleiter. Die Gänge, welche es führen, ſetzen theils

in

in Uibergangs- theils in Flötzgebürgen auf. Erſtere, ſind am gewöhnlichſten Grauwacke; letztere Kalkſtein. — Man ſoll es auch im Granite, wahrſcheinlich auch auf Gängen, gefunden haben. Die Entſtehung des Erdpeches auf Gängen, iſt in der That ein wenig problematiſch. —

CLII.

Braune Steinkohle.

(Braunkohle.)

Die gegenwärtige Gattung begreift mehrere Arten, welche ſämmtlich in die neueſten Steinkohlenformationen, gröſstentheils als Produkte des aufgeſchwemmten oder des Flötz-Trappgebürges, gehören. Die Gattung hat, wie die folgende, ihre Benennung von den Farben, welche ihren Arten vorzüglich eigen, und karakteriſtiſch für dieſelben ſind. Die Arten gehen ununterbrochen in einander über, und ſind theils durch einen Abſchnitt in den äuſsern Kennzeichen, theils durch die Periode ihrer Erzeugung, von einander getrennt. Es iſt allen Arten eine mehr und weniger dunkle bräunlich-ſchwarze, oder ſchwärzlich-braune Farbe eigen, welche ſich in dem bituminöſen Holze und der Erdkohle, ins holzbraune, und in letzterer ſogar (wiewohl in ſeltneren Fällen,) ins gelblich-graue verläuft. Sie brechen derb, oder verrathen mehr und weniger

niger ihren Urſprung durch eine Holzform, als Stamm- und Aſtſtücke. Bei dieſen, entſpricht auch der Bruch, noch ganz der Holztextur. In der Braunkohle, wo auch Spuren von Holztextur vorkommen, wird der Hauptbruch groſs-muſchlich; der Querbruch insbeſondere, erreicht mehrere Vollkommenheit und hat höhere Grade des Glanzes. Die Moorkohle iſt im Hauptbruche unvollkommen ſchiefrig, im Querbruche eben, was dem flachmuſchlichen nahe kommt, und wenig glänzend; die Alaunerde, unvollkommen ſchiefrig im Haupt- und erdig im Querbruche, und kaum ſchimmernd; die Erdkohle, durchaus erdig und faſt matt, und das bituminöſe Holz endlich beſitzt noch völlig die Holztextur. — Die ſämmtlichen Arten, nur mit Ausnahme der Braunkohle, welche ihre Farbe im Striche etwas erhöhet, werden glänzend durch den Strich, ſind weich und ſehr weich, mehr und minder milde, einige äuſserſt leicht zerſprengbar, und leicht. Sie tragen überhaupt den Karakter der Steinkohlen; und zeichnen ſich nur durch ihre ſpeziellen Merkmale aus, durch deren Uibereinſtimmung die Gattungseinheit entſteht. Die braune Steinkohle, geht in die ſchwarze über. —

1. Erdkohle. ?

Farbe u. ſ. w. 2136. Erdkohle, von lichte *ſchwärzlich-brauner* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück: matt, und von grob-erdigem Bruche.

Aus Sachſen.

2137. Erdkohle, von *bräunlich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſehr ſtumpfkantiges Bruchſtück, matt, von unebenem Bruche, zum ebenen geneigt, und ſtark zerborſten. — Erdkohle. *Farbe u. ſ. w.*

Vom Meisner in Heſſen. 2.

Macht einen Uibergang in die Moorkohle.

2. Alaunerde. *Terre alumineuse.* (*Brochant.*)

2138. Alaunerde, von dunkel *bräunlich-ſchwarzer* Farbe, etwas ins graulich-ſchwarze fallend; ein unbeſtimmt-eckiges, dick-ſcheibenförmiges Bruchſtück, deſſen erdiger Hauptbruch, eine undeutliche Anlage zum ſchiefrigen zeigt. *Farbe, u. ſ. w.*

Von Freienwalde.

3. Bituminöſes Holz. *Bois bitumineux.* (*Brochant.*)

2139. Bituminöſes Holz, von einer dunkeln *holzbraunen* Farbe, welche dem ſchwärzlichbraunen ſich nähert. Ein dick-ſplittriges, gebogenes Bruchſtück, von vollkommener Holztextur. *Farbe, u. ſ. w.*

Aus Sachſen.

4. Braunkohle. *Braunkohle.* (*Brochant.*)

2140. Braunkohle, von *bräunlich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, nicht ſon- *Farbe u. ſ. w.*

der-

raun-
ohle.
rbe,
ſ. w.

derlich ſcharfkantiges Bruchſtück, von groß- vollkommen- und etwas flach-muſchlichem Bruche, und *wenig-glänzender* Bruchfläche.

Vom Karlsberge in Heſſen.

2141. Braunkohle, von *derſelben* Farbe; etwas dunkler; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von fibröſem Längen- und groſs- und flach-muſchlichem Querbruche. Letzterer iſt glänzend.

Aus der Oberpflalz.

2142. Braunkohle, von einer dunkeln Mittelfarbe zwiſchen *bräunlich-* und *graulich-ſchwarz*; ein trapezoïdiſches Bruchſtück, mit wenigen Spuren der Holztextur, auf dem unvollkommen ſchiefrigen Hauptbruche und, ſo wie auf dem ſehr unvollkommen muſchlichen Querbruche, wenig glänzend.

Von Roſchitz in Mähren.

Dieſe Abänderung wiewohl noch ganz deutlich Braunkohle, nähert ſich durch Farbe und Textur der Schieferkohle.

2143. Braunkohle, von *derſelben Farbe*, etwas ſtärker ins braune fallend; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von unvollkommen *ebenem* Haupt- und ſehr unvollkommen muſchlichem Querbruche: die Bruchflächen ſchimmernd, und das Stück ſtark zerklüftet.

4. Vom Karlsberge in Heſſen.

Dieſe Abänderung nähert ſich ein wenig der Moorkohle.

5. Moorkohle.

Moorkohle.
(*Brochant.*)

2144. Moorkohle, von *bräunlich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *ebenem* Bruche und ſchwach ſchimmernder Bruchfläche. *Farbe.* *Bruch u. ſ. w.*

Aus Sachſen.

Ein groſser Theil an dieſem Stücke iſt Braunkohle.

2145. Moorkohle, von *derſelben Farbe*; ein Bruchſtück, wie das vorhergehende, mit etwas Braunkohle, u. ſ. w.

Ebendaher. 2.

Beide Stücke ſind nicht ganz ausgezeichnet.

Die braunen Steinkohlen (Braunkohle) ſind Produkte der neueſten Gebürge. Selten brechen ſie mit einigen Arten der ſchwarzen (Schwarzkohle) zuſammen, und ſind, wenn dies geſchiehet, gemeiniglich der Flötztrapp-Formation untergeordnet. Sie bilden, wenn ſie nicht abgeriſſen vorkommen, mächtige, weit verbreitete Lager und ſind gewöhnlich nur mit Letten, Sand, ſeltener mit neuern Flötzgebürgsarten bedeckt. Sie tragen deutlich die Kennzeichen ihres Urſprunges, aus dem Pflanzenreiche, und die Uibergänge beweiſen, daſs Erdkohle und Alaunerde, dieſelbe Abſtammung haben. Die Moorkohle ſcheint in einigen Gegenden aus Moor- und Sumpfpflanzen entſtanden zu ſeyn und die ſchweren, oder die ſogenannten Kohlen-Turfe, ſchlieſsen unmittelbar an ſie an. Die braunen Steinkohlen finden ſich blos in niedern und flachen

chen Landgegenden, in Ebenen, und kommen gewöhnlich nur dann in bergigtem Lande vor, wenn ſie mit der Flötztrapp-Formation zuſammenhängen. Die braunen Steinkohlen führen, dem vorhergehenden zu Folge, Bernſtein, Honigſtein, natürlichen Schwefel, etwas Schwefelkies, und Thoneiſenſtein, und in ihren Lagern, kommen nicht ſelten Blöcke von verſteinertem Holze vor, welche von einigen Mineralogen, mit Unrecht Holzſtein genannt werden.

CLIII.

Schwarze Steinkohle.

(Schwarzkohle.)

Es finden ſich mehrere Uibergänge aus der vorhergehenden Gattung in die gegenwärtige. Die zahlreichen Arten derſelben, zeichnen ſich durch ihre ſchwarze Farbe aus, welche häufig vollkommen ſammetſchwarz, und öfter ins graue, als ins braune geneigt iſt. Für einige ſind ſogar metalliſche Farben beſondere Auszeichnungen. Sie brechen ſämmtlich derb, und haben nichts von Holzgeſtalt mehr an ſich. Sie beſitzen (die Kennelkohle, die Stangenkohle, die Ruſskohle und die Grobkohle ausgenommen) hohe Grade des Glanzes, welcher Fettglanz, bei denen mit metalliſchen Farben, aber Metallglanz iſt. Der Bruch iſt meiſtens muſchlich; zum Theil ſehr vollkommen, zum Theil etwas flach und groſs; in einigen Fällen unvollkommen,

ſchen, und dieſer verläuft ſich ins unebene von grobem und kleinem Korne, und letzteres ins erdige. Neben dem muſchlichen und unebenen findet ſich indeſſen auch ſchiefriger, und blättriger Bruch, und dieſe verſchiedenen Abänderungen des Bruches, dienen zur Unterſcheidung der Arten dieſer Gattung, wie hinlänglich bekannt iſt. Die Steinkohlen ſind gewöhnlich unabgeſondert; daher iſt die ſtängliche Abſonderung der Stangenkohle eine beſondere Auszeichnung. — Sie ſind ſämmtlich weich, (und nur die Grobkohle, erreicht zuweilen den Grad des halbharten); übrigens nach Verhältniſs der Härte milde, leicht zerſprengbar und leicht; bis auf die Grobkohle, welche ſich dem nicht ſonderlich ſchweren nähert. Auch dieſe Arten gehen in einander über und verlaufen ſich dergeſtalt, daſs es oft ſchwer iſt, ſie rein zu erhalten. Daher iſt auch ihre Unterſcheidung nicht immer leicht, wiewohl ſie, bei ausgezeichneten Abänderungen, nicht die mindeſte Schwierigkeit hat. Die Pech- die Glanz- die Stangen- und Blätterkohle ſind die ſeltenſten, die Schiefer- und Kennelkohle die gemeinſten Arten.

1. Ruſskohle. (v) ?

A. Zerreibliche Ruſskohle.

§ 146. Zerreibliche Ruſskohle, von ziemlich dunkel *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt- *Farbe u. ſ. w.* ecki-

(v) Die Ruſskohle iſt zuerſt von Hrn. B. R. Voigt beſtimmt. (Verſ. einer Geſch. d. Steink. u. ſ. w. S. 63.)

Ruſs-kohle. *Farbe und ſ. w.*

eckiges, ſtumpfkantiges, von Ablöſungsklüften zum Theil begrenztes Bruchſtück, von *unebenem*, im Kleinen *feinerdigem* Bruche. Die friſche Bruchfläche iſt matt: das Foſſil färbt ab.

Von Manebach in Thüringen.

B. Feſte Ruſskohle.

§ 147. Feſte Ruſskohle, von *derſelben* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *unebenem* Bruche, von grobem Korne, und von grob-körnigen, etwas verwachſenen abgeſonderten Stücken. Die Bruchfläche iſt wenig-glänzend, und der Bruch neigt ſich aus dem Fettglanze, ein wenig in den halbmetalliſchen.

Ebendaher.

Die feſte Ruſskohle, geht in die Schieferkohle über.

2. Schieferkohle. *Schieferkohle.* (*Brochant.*)

Farbe, Bruch u. ſ. w.

§ 148. Schieferkohle, von einer dunkeln *Mittelfarbe* zwiſchen *graulich*- und *ſammtſchwarz*. Ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruch-

---

S. 63.) Hr. B. R. Voigt ſchränkt ſich in ſeiner Beſchreibung, auf die zerreibliche Ruſskohle ein, ohne auf die feſte, ein Foſſil, was der Grobkohle ähnlich iſt, und ſich nur durch Mildigkeit, Weichheit und geringe Schwere von derſelben unterſcheidet, zu achten. Ich habe geglaubt, beide vereinigen zu müſſen, um ſie mit deſto gröſſerem Rechte als eigene Art aufführen zu können.

Bruchſtück, von *unvollkommen* und *geradſchiefrigem* Hauptbruche. Schieferkohle.

Von Potſchappel bei Dresden. *Farbe, Bruch u. ſ. w.*

2149. Schieferkohle, von *derſelben* Farbe, pfauenſchweifig bunt angelaufen. Ein trapezoïdiſches Bruchſtück, ſchiefrig im Haupt- theils *uneben*, theils *unvollkommen- muſchlich* im Querbruche.

Von Devonshire.

2150. Schieferkohle, von ziemlich vollkommen *ſammetſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmteckiges Bruchſtück, unvollkommen ſchiefrig im Hauptbruche, und theils *klein-* theils *groſs-* und *flach- muſchlich* im Querbruche. Mit einer dünnen Lage von Landſchnecken abwechſelnd.

Aus der Schweiz: 3.

3. Pechkohle. *Pechkohle.* (*Brochant.*)

2151. Pechkohle, von *ſammetſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von *groſs-* und *flach- muſchlichem* Bruche, und *ſtarkglänzender* Bruchfläche. *Farbe. Bruch u. ſ. w.*

Von Planitz bei Zwickau in Sachſen.

Nähert ſich ein wenig der Schieferkohle.

2152. Pechkohle, von *ſammetſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von etwas *unvollkommen-* und *flach-muſch-*

Pechkohle. *Farbe. Bruch u. ſ. w.*

muſchlichem Bruche und glänzender Bruchfläche. Nebſt etwas Stangenkohle.

Vom Meiſsner in Heſſen.

Nähert ſich ein wenig der Glanzkohle. Die ausgezeichnete Pechkohle, ſteht zwiſchen dieſen beiden Abänderungen.

4. Glanzkohle. *Glanzkohle.* (*Brochant.*)

Farbe, Bruch, Glanz.

2153. Glanzkohle, von *graulich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, ſtumpfkantiges Bruchſtück, von *groſs-flach-* und etwas unvollkommen-*muſchlichem* Bruche und *einer*, in niederm Grade metalliſch-glänzenden Bruchfläche.

Vom Meiſsner in Heſſen.

2154. Glanzkohle, von *derſelben Farbe*, pfauenſchweifig bunt angelaufen; ein unbeſtimmt-eckiges, ziemlich ſcharfkantiges Bruchſtück: Bruch und Glanz weit vollkommener.

Ebendaher.

Ein ſchönes Stück.

2155. Glanzkohle, von derſelben Farbe; von etwas *lang-blaſig* äuſserer Geſtalt, von auſsen zerborſten, und angelaufen auf der etwas *unvollkommen-muſchlichen* Bruchfläche.

Ebendaher.

2156. Glanzkohle, ziemlich von derſelben Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von *unvollkommen-* und *flach-muſchlichem* Bruche,

che, und von ſchwächerm und weniger vollkommenen Metall-Glanze. Pechkohle.

Ebendaher. *Farbe, Bruch, Glanz.* 4.

Eine undeutliche Anlage zu ſtänglich abgeſonderten Stücken, beweiſt den Uibergang dieſer Abänderung in die Stangenkohle, wobei die Grade des Glanzes, mehr und mehr abnehmen.

5. Stangenkohle. *Stangenkohle.* (*Brochant.*)

2157. Stangenkohle, von etwas dunkel *grau-lich-ſchwarzer* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges, dickſplittriges Bruchſtück, von *unvollkommen-muſchlichem* zum *ebenen* geneigten Bruche, und von *dick-* und *unvollkommen-ſtänglich* abgeſonderten Stücken. *Farbe, Bruch, Abſonderung.*

Vom Meiſsner in Heſſen.

2158. Stangenkohle, von *derſelben* Farbe; ein unbeſtimmt-eckiges Bruchſtück, von ähnlichen Bruchverhältniſſen, und von etwas *dick-* und *vollkommen-ſtänglich* abgeſonderten Stücken. Mit Pech- und Glanzkohle.

Ebendaher.

2159. Stangenkohle, von der Beſchaffenheit des vorhergehenden Stückes: von *dünn-ſtänglich* abgeſonderten Stücken.

Ebendaher.

2160. Mehrere, einzelne, *dick-* und *dünn-ſtängliche* abgeſonderte Stücke von Stangenkohle, in verſchiedenen Graden der Vollkommenheit:

die

Stangenkohle. die Abſonderungsflächen zum Theil uneben rauh und matt, und meiſtens mit einem ruſſigen Pulver überzogen.

4. Ebendaher.

6. Kennelkohle. *Kennelkohle. (Brochant.)*

Farbe. Bruch. 2161. Kenneli … ſehr dunkel *graulich-ſchwarzer* Fa… unregelmäſsig - würf-liches Bruchſtü… *groſs - flach* - und *un-vollkommen - n* …*m*, ins ebene überge-henden Bru…

… ordshire.

7. Blätterkohle. *Blätterkohle. (Brochant.)*

8. Grobkohle. *Grobkohle* (*Brochant.*)

Die ſchwarzen Steinkohlen (Schwarzkohle) ſind meiſtens älterer Formation, als die braunen; die wenigen und ſeltnern Arten, welche mit jenen vorkommen, ungerechnet. (w). Sie karakteriſiren ein eigenes Gebürge, welches unter der Benennung des Steinkohlengebürges bekannt iſt, und von welchem es mehrere Unterformationen giebt. In dieſem liegen die Steinkohlen; als mehr und minder mächtige Lager, theils einzeln, theils in mehr - theils in vielmaliger Wiederholung, und wechſeln mit Schieferthon, mürbem glimmerigen Sandſteine, mit Konglommeraten, verhärtetem Thone, Mergel, Kalkſtein, Thoneiſenſtein, und mit gemeinem Thone ab, und auch die-

(w) Dieſs ſind die der Flötztrapp - Formation untergeordneten Arten, ein Theil der Pechkohle, und die Glanz - und Stangenkohle.

dieſe Gebürgsarten, ſind verſchiedentlich zuſammengeordnet, und wiederholen ſich, wie die Lager der Steinkohlen. Sie erſcheinen oft ſehr mächtig, und ſind gegentheils, wiederum ſehr ſchmal; ſie ſind zuweilen ſehr zahlreich, ein andermal ſehr einzeln: und dieſs alles, dient zur Unterſcheidung ſpezieller Formationen. Das Steinkohlengebürge liegt nicht ſo wohl im flachen Lande, als vielmehr am Fuſse der Gebürge, und iſt gern in Keſsel, Buchten, und zwiſchen hervorragende Berge eingelagert. Doch bildet es ſelbſt faſt nie ausgezeichnete Berge, ob gleich es in Thälern, oft prallig und klippig erſcheint. Neben der gezeigten Zuſammenſetzung, iſt dem Steinkohlengebürge auch eine ausgezeichnete Schichtung eigen. — Es iſt ſehr verbreitet: aber merkwürdig iſt der Umſtand, daſs ſich die ſpeziellen Formationen, mit weniger, oder gar keiner Allgemeinheit gebildet haben, was die Entſtehung des Steinkohlengebürges ſehr begreiflich macht. Uibrigens ſind die Lager, in den ältern Formationen, meiſtens ſchmäler und werden mächtiger und mächtiger, in den neuern, bis endlich, in der Formation der braunen Steinkohlen, die mächtigſten Lager ſich einfinden. —

Nicht alle Steinkohlen ſind auf das eigentliche Steinkohlengebürge eingeſchränkt, ſondern es finden ſich auch einzelne Lager derſelben, im Kalkſtein - und Sandſteingebürge. (x). Es wäre zu weit-

(x) Hieher gehört auch Hrn. B. R. Voigts Lettenkohle. Was ich davon geſehen habe, hat mir eine unreine Schieferkohle zu ſeyn geſchienen; weswegen ich ſie auch nicht als eigene Art aufführen kann.

weitläufig, ausführlich von dieſen, und von dem Steinkohlengebürge überhaupt zu handeln. Das Steinkohlengebürge wird häufig von Gängen durchſetzt, die Lager niedergezogen, und ſo mancherlei Erſcheinungen hervorgebracht, welche für das Studium der Gänge, da die Lager gewöhnlich von geringer Mächtigkeit und ſehr leicht zu unte[illegible] ſind, ungemeines Intereſſe haben. [illegible]ge führen meiſtens taubes Geſtein; i[illegible] Gegenden jedoch auch Erze, als Ble[illegible]upferkies u. ſ. w, welche nicht als [illegible]kohlengebürge angehörig, betrachte[illegible] dürfen.

Sippſchaft des Graphits.

CLIV.

Mineraliſche Holzkohle.

Die gegenwärtige Gattung, iſt an ſich von weniger Bedeutung. Sie iſt aus Pflanzenkörpern entſtanden, welche ohne Feuer, in wahre Kohle verwandelt, der gemeinen Holzkohle ſehr ähnlich, und nicht bituminös ſind. Ihre Entſtehung iſt alſo eine bloſse Karboniſirung. Von dieſer hängen die äuſsern Kennzeichen, und von den Kennzeichen, die Beſtimmung, als eigene, ſelbſtſtändige Gattung ab. Die mineraliſche Holzkohle iſt von dunkel graulich-ſchwarzer Farbe, und ſtöſst einerſeits ans ſammt-andererſeits ans blaulich-ſchwarze an. Sie findet ſich (gemei-

meiniglich in und zwiſchen der Schieferkohle) theils in dünnen Lagen, theils in kleinen, eckigen, der Würfelform ſich nähernden Stücken, und iſt ſtark und perlmutterartig ſchimmernd. Ihr faſriger Bruch iſt der Nachlaſs der fibröſen Pflanzentextur. Sie färbt ſtark ab und ſchmutzt; iſt ſehr weich, ins zerreibliche übergehend, und leicht. Sie iſt ein äuſserſt ausgezeichnetes Foſſil, was mit keiner der Steinkohlenarten zu verwechſeln iſt.

Mineraliſche Holzkohle. ?

2162. Mineraliſche Holzkohle, von ſehr dunkel *graulich-ſchwarzer* Farbe; eine kleine derbe Parthie, von *zart-* und *gleichlaufend faſrigem* Bruche, ſtark und perlmutterartig ſchimmernd: in Schieferkohle eingewachſen. *Farbe u. ſ. w.*

Von Horzowitz in Böhmen.

Für ſich allein kommt dieſes Foſſil niemals vor, ſondern begleitet ſtets bituminöſe Foſſilien, in welchen es ſchichtenweiſe, wie oben erwähnet iſt, inne liegt. Die Schieferkohle, auch die Braun- und Moorkohle führen es am gewöhnlichſten, und es findet ſich in Sachſen, Böhmen, Mähren, und England, unter dieſen, und ähnlichen Verhältniſsen.

CLV.

Kohlenblende.

Es giebt eine Reihe unter den brennlichen Foſſilien, welche von demjenigen, was noch deut-

lich Holztextur und ſelbſt Holznatur an ſich hat, bis zu dem hinaufreicht, bei welchem nie eine Spur, von ſolchen Eigenſchaften vorkommt, und von dieſen, iſt die Kohlenblende das letzte Glied. — Den verſchiedenen Stufen der Entfernung, von der Holznatur, entſpricht das Alter dieſer Erzeugniſse, indem bituminöſes Holz und Erdkohle, im aufgeſchwemmten, die Steinkohlen in Flötz - und die Kohlenblende, als das älteſte Produkt, in den Uibergangs - und ſogar in neuern Urgebürgen vorkommen. (y) Und dennoch iſt die Kohlenblende nicht das älteſte kohlenſtoffhaltige Foſſil, denn der Graphit findet ſich in noch ältern Gebürgen. Die Kohlenblende iſt indeſſen nicht mehr bituminös; ihr Kohlenſtoff, befindet ſich in einer Verbindung, von welcher ich glaube, daſs man ſie nicht recht kennt und welche wahrſcheinlich, mit dem Zuſtande des Kohlenſtoffes in der mineraliſchen Holzkohle, viele Aehnlichkeit hat. Die Kohlenblende iſt von dunkel ſchwarzer Farbe, und neigt ſich häufiger ins graue, als ins braune: zuweilen erſcheint ſie völlig ſtahlgrau. Sie bricht derb, und iſt meiſtens metalliſch glänzend. Ihr Bruch iſt unvollkommen - klein - und flach - muſchlich; der Längenbruch zuweilen ſchiefrig, und uneben, von groſsem Korne im Groſsen. Sie iſt weich, zuweilen ſehr weich; äuſserſt leicht zer-

(y) Es widerſpricht dieſem nicht, daſs auch in ſeltenen Fällen, Kohlenblende mit Steinkohlen, alſo in neuern Gebürgen vorkommt, da dieſe die Kohlende in ältern nie begleiten.

zerſprengbar, häufig zerklüftet, und unterſcheidet ſich im übrigen, von den Arten der ſchwarzen Steinkohle, wenig oder nicht. Sie ſteht mit der Glanzkohle in einiger oryctognoſtiſcher Verwandtſchaft, und dieſe ſcheint ſich ihr ſelbſt in ihrer anderweitigen Beſchaffenheit etwas zu nähern.

Kohlenblende.

Anthracite. (*Tr. d. M. T. III. p.* 307.)

Farbe, Geſtalt. Bruch.

§163. Kohlenblende, von *dunkel ſchwarzer*, etwas ins ſtahlgraue fallender Farbe; *derb*, von *unvollkommen* - und *klein* - theils von etwas *groſs* - und *flach* - *muſchlichem* Bruche, welcher ſich zum ſchiefrigen neigt, mit gemeinem Quarz verwachſen.

Aus Thüringen.

§164. Kohlenblende, von *derſelben Farbe*, ſtark ins ſtahlgraue fallend; *derb*, der vorhergehenden Abänderung gleich, und mit einem gemengten Gebürgsgeſteine verwachſen.

Von Kongsberg in Norwegen.

§165. Kohlenblende, von der gewöhnlichen Farbe; auf der Oberfläche etwas ſtahlfarbigbunt angelaufen. Ein unbeſtimmt eckiges ſtumpfkantiges Bruchſtück, mit einer Anlage zu *ſchiefrigem* Längenbruche.

Aus Sachſen.

§166. Kohlenblende, von ſehr ſtark ins *ſtahlgraue* fallender Farbe; *derb* und *eingeſprengt*, er-

Kohlenblende.

erſteres von ziemlich *ebenem* Bruche, in und mit Kalkſpath u. ſ. w. verwachſen.

Aus Grönland.

Farbe Geſtalt. Bruch.

2167. Kohlenblende, von einer Farbe, welche ein dunkles *Mittel* zwiſchen *eiſenſchwarz* und *ſtahlgrau* häl[illegible] eine *derbe* Parthie, von ziemlich *voll*[illegible] *uſchlichem* Bruche, in eine Quarzd[illegible] wachſen.

Von F[illegible] in Norwegen.

2168. Kohlenble[illegible] der gewöhnlichen Farbe; *derb*, vo[illegible] *grob*- und *undeutlich ſchiefrigem* Ge[illegible]e, mit ein wenig faſrigem Kalkſteine verwachſen.

6. Aus dem Friaul.

Die Kohlenblende bricht theils auf Lagern, theils auf Gängen. Auf erſteren kommt ſie im neuern Urthonſchiefer- und in einigen Uibergangsgebürgen vor, deren Stelle, wenn ſie nicht dem Grauwackengebürge angehören, noch nicht ganz genau beſtimmt iſt. Sie bricht daſelbſt gemeiniglich ohne von andern brennlichen Foſſilien begleitet zu ſeyn, doch ſollen ſich auch Steinkohlen in ihrer Geſellſchaft gefunden haben. Auf Gängen, begleitet ſie in Norwegen, eine bekannte Silberformation, im Urgebürge; und findet ſich zu Altenberg in Sachſen, auf dem daſigen Zinnſtockwerke, mit Eiſenglanz, und einigen andern Foſſilien. Es ſind mehrere Geburtsorte dieſes Foſſils bekannt; doch ſtimmt ihr geognoſtiſches Vorkommen, im allgemeinen, mit dem hier angegebenen überein.

weiſse ſich neigend; *derb*, von ſchmal- und büſchelförmig auseinander laufend - ſtrahligem Bruche, und keilförmig - körnig abgeſonderten Stücken. Mit etwas Kalkſpath und gemeinem Talke verwachſen. Gemeiner Tremolith *Farbe u. ſ. w.*

Vom St. Gotthard.

Dieſe Abänderung nähert ſich ein wenig der vorhergehenden Art.

1354. Glasartiger Tremolith, von ſehr *lichte grünlich - weiſser Farbe*, von auſsen ein wenig blaſs fleiſchroth gefärbt; ein keilförmiges Bruchſtück, von ſchmal - gerad - und etwas büſchelförmig auseinander laufend-ſtrahligem Bruche, mit vielen Querſprüngen, und von ſehr dünn- und lang-ſtänglich abgeſonderten Stücken, in etwas dick - keilförmig- und untereinander laufend - ſtängliche verſammelt.

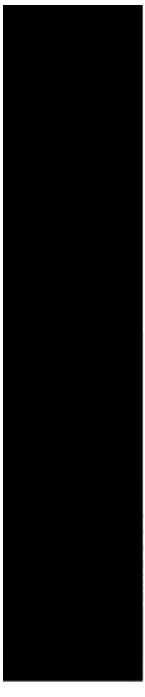
Ebendaher.

2.

Alle Arten des Tremoliths haben einerlei Vorkommen. Die ganze Gattung gehört den Urgebürgen an, und findet ſich faſt nur auf Lagern, von Urkalkſteine: ein Vorkommen, welches karakteriſtiſch für ſie iſt. Es bricht indeſſen auch auf verſchiedenen Erzlagern Tremolith, und dieſer findet ſich in Begleitung von Granat, Blende, Bleiglanz, Kupferkies, Kupferglanz, u. ſ. w, mit Quarz - und gewöhnlich auch mit Kalkſpath. Uibrigens bricht letzterer, und gemeiner Talk, mit ihm auf den Kalkſtein - Lagern. Seine Geburtsorte ſind hinreichend bekannt. In

einigen Gegenden, ſind jene Kalkſteinlager, ſelbſt erzführend, und enthalten Bleiglanz u. dergl. Selten kommt der Tremolith im Serpentine vor. Einiger hat mit dem Schaal, ſteine, welchen wir bald kennen lernen werden, ein gemeinſchaftliches Vorkommen. Der Schaalſtein ſetzt die vorhergehenden, und nachfolgenden Gat[illegible] Verbindung, und hat daher eine unge[illegible]nde Stelle im Syſteme.

Ende der erſten Abtheilung.



CLVI.

Graphit.

Der Graphit ſetzt die Klaſſe der brennlichen Foſſilien, mit der der metalliſchen, in Verbindung. Er iſt dasjenige Produkt, in welchem der Kohlenſtoff, zuerſt (in der älteſten Erzeugungsperiode) in einem brennlichen Foſſile erſcheint: denn er iſt bekanntlich der Beſtandtheil älterer, erdiger Foſſilien, des Alaunſchiefers, der Hornblende, u. ſ. w. — Der Graphit ſcheint der Kohlenblende in etwas verwandt zu ſeyn, obgleich beide in den äuſsern Kennzeichen, ſtark von einander verſchieden ſind. Er iſt meiſtens von dunkel ſtahlgrauer Farbe; findet ſich am gewöhnlichſten derb, ſeltener eingeſprengt, und ſehr ſelten, in kleinen, ſechsſeitig-tafelartigen Kryſtallen; er iſt theils wenig und metalliſch glänzend, theils ſchimmernd; im Bruche ſchuppich-blättrig, was ſich ins groſs-muſchliche verläuft, und uneben, und auch dieſes wird im Groſsen groſs-muſchlich. Die Verſchiedenheit, zwiſchen dichtem und blättrigem Bruche, begründet die Unterſcheidung zweier Arten, welche jedoch vollkommen ineinander übergehen, und die Uiberſicht der Gattung nicht erleichtern. Es giebt zuweilen eine Anlage zu körnig abgeſonderten Stücken. Der Graphit wird glänzend und ſtark glänzend durch den Strich; iſt ſehr weich, vollkommen milde, fühlt ſich etwas fettig an, ſchreibt, und färbt ein wenig ab. Er iſt nicht ſehr leicht zerſprengbar, und wechſelt in der Schwere zwiſchen leicht und nicht ſonderlich ſchwer.

ſchwer. Er iſt mit keinem andern Foſſile zu verwechſeln.

Graphit. *Fer carburé.* (*Tr. d. M. T. II. p.* 98.)

Farbe und Bruch.

2169. Graphit … twas dunkel *ſtahlgrauer* Farbe; ein … nt eckiges ſehr ſtumpfkantiges Bi… , von *zart - ſchuppigem* Bruche und *f* … *g* abgeſonderten Stücken.

Von Ba … in Cumberland.

2170. Graphit, v … ch etwas *dunklerer Farbe*, *der vorhergehenden Art*; ein, in eine kleine viereckte Platte geſchnittenes Stück.

Ebendaher.

2171. Graphit, von *eiſenſchwarzer* Farbe, ziemlich dunkel; ein groſses, nach mehreren Seiten geſchnittenes Bruchſtück, von *dichtem*, und im groſsen *unebenem* Bruche, von ſehr grobem Korne.

Ebendaher.

Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.

2172. Graphit, von etwas dunkel ſtahlgrauer Farbe; *derb*, von *unvollkommen* - und *krummſchiefrigem* Bruche, in und mit gemeinem, mit etwas Eiſenocker gemengten Quarz u. ſ. w. verwachſen.

Ebendaher.

2173. Graphit, von derſelben Farbe; *derb*, ziemlich *gerad - ſchiefrig* im Hauptbruche, mit

mit poröſem und durchlöchertem Quarze verwachſen. Graphit. *Aeuſsere Geſtalt. Gemeine.*

Aus Böhmen.

2174. Graphit, von einer dem eiſenſchwarzen nahe kommenden Farbe; *derb*, in kleinen Parthien und *eingeſprengt*, von einem ins blättrige übergehenden *ſchiefrigen* Bruche, in ein ſpeckſteinartiges Geſtein verwachſen.

Aus Sibirien.

2175. Graphit, von der gewöhnlichen, dunkel ſtahlgrauen Farbe; ein *urſprünglich unbeſtimmt-eckiges* ſtumpfkantiges *Stück*, mit ſehr unebner, und etwas rauher Oberfläche.

Aus Norwegen.

2176. Graphit, von ſtahlgrauer Farbe, nicht ſehr dunkel; in ſehr kleinen, und dünnen, *ſechsſeitig-tafelartigen* und *linſenförmigen* Kryſtallen; um und um ausgebildet, und häufig nach allen Richtungen, in ein ſpeckſteinartiges Geſtein eingewachſen. *Regelmäſſige.*

Aus dem Paſſauiſchen.

Der Graphit iſt ein Produkt der Urgebürge, wo er in gröſsern derben Maſſen, auf Lagern vorkommt. Es ſcheint, daſs er ſich auch häufig in urſprünglich unbeſtimmt-eckigen Stücken findet. Er bricht eingeſprengt und in eingewachſenen Kryſtallen in einigen Urgebürgsgeſteinen, welche meiſtens aufgelöſt und ſpeckſteinartig ſind. So verhält er ſich beſonders im Paſſauiſchen: doch iſt ſo wenig, von dem eigent-

eigentlichen Vorkommen dieſes, als des engliſchen, etwas näheres bekannt. Es begleiten den Graphit, in verſchiedenen Gegenden, verſchiedene erdige Foſſilien. Z. B. in Island, Grünerde und Zeolith; in England, Kalkſpath und Quarz, in Tyrol, Tremolith, u. ſ. f. — Das Thonſchiefergebürge, vielleicht in ſeinen neueſten Formationen, ſcheint dies Foſſil noch am häufigſten zu führen.

Ende der zweiten Abtheilung.